



Karnatz-Bock & Hower
architekten gbr

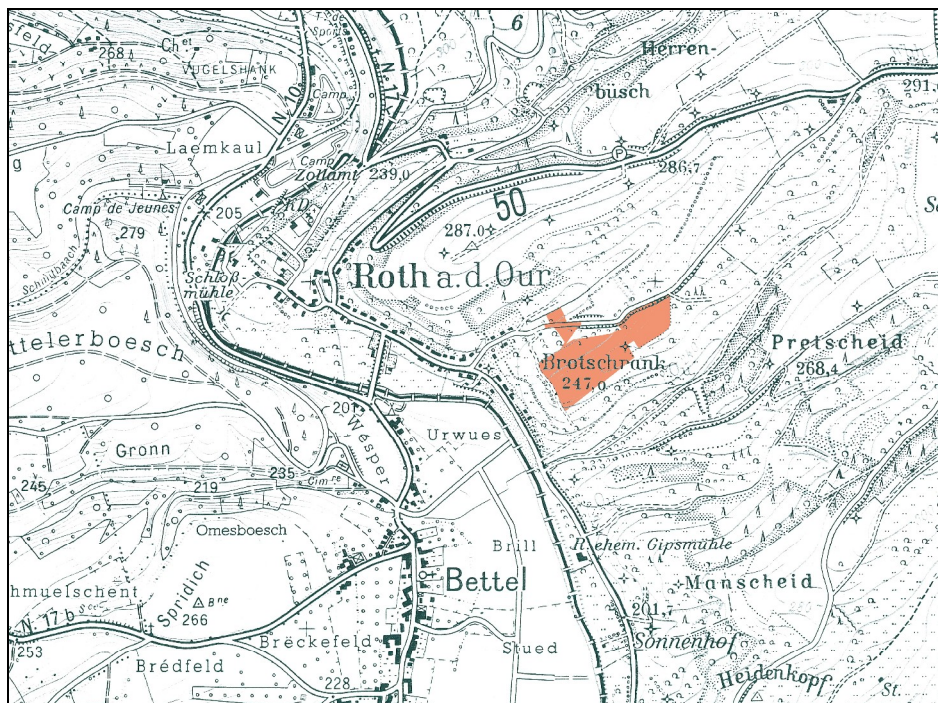
Architekten BDA • BDB ■ Ostallee 25 • 54290 Trier
Landschaftsarchitekt BDLA ■ Tel. 0651-97554-0 • Fax 97554-22
SiGe Koordinator ■ info@kbh-architekten.de

ORTSGEMEINDE ROTH AN DER OUR

BEBAUUNGSPLAN

**„Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“
Null - CO₂ Wohnbaugebiet**

Begründung - Teil 2: Umweltbericht gem. § 2a BauGB



- GENEHMIGUNGSFASSUNG -

Stand: 16.05.2008

BEBAUUNGSPLAN DER ORTSGEMEINDE ROTH A.D. OUR

„Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“
Null - CO₂ Wohnbaugebiet

Begründung - Teil 2: Umweltbericht gem. § 2a BauGB

- GENEHMIGUNGSFASSUNG -

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines	3
2.	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
2.1	Angaben zum Standort	4
2.2	Art und Umfang des Vorhabens	4
2.3	Bedarf an Grund und Boden	5
3.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	5
3.1	Planungsrelevante Fachgesetze	5
3.2	Planungsrelevante Fachplanungen	8
4	Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung	9
4.1	Ergebnisse aus Scoping-Verfahren	9
4.2	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	9
4.3	Untersuchungsmethoden, Fachgutachten	10
4.4	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	10
5.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
5.1	Beschreibung des Bauvorhabens und der Wirkfaktoren	10
5.1.1	Emissionen	11
5.1.2	Abfälle und Abwasser	12
5.1.3	Energieeffizienz und Nutzung regenerativer Energien	12
5.2	Umweltbeschreibung / Umweltbewertung / Wirkungsprognose und Maßnahmen	13
5.2.1	Menschen und Gesundheit / Bevölkerung / Immissionen.....	13
5.2.2	Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz.....	14
5.2.3	Boden	22
5.2.4	Wasser	24
5.2.5	Klima / Luft	26
5.2.6	Landschafts- und Ortsbild / Erholung	27
5.2.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	31
5.2.8	Wechselwirkungen	31
5.2.9	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (Tabelle)	31
5.3	FFH – Verträglichkeitsprüfung	35
5.4	Entwicklungsprognose für das Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung	35
5.5	Prüfung von Alternativen (anderweitige Planungsmöglichkeiten)	36
6.	Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	37
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	37
8.	Literaturverzeichnis	38

Anhang

- A 1.1 Bestandsplan Biotoptypen M 1:2.000
- A 1.2 Übersichtskarte Ausgleichsfläche Gentingen M 1:25.000
- A 1.3 Kompensationsmaßnahme M 6 Gem. Gentingen M 1:1.000

- A 2 Auswirkungen auf streng geschützte Arten gem. § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG i.V. mit § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG

- A 3 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten gem. Art. 5 VS-RL und Art. 12 u. 13 FFH-RL i.V. mit § 42 BNatSchG

Anlagen

Anlage I: ZIMMERMANN, M. (2006): FFH-Verträglichkeitsprognose zur Bewertung des Vorkommens von schutzgebietsrelevanten Fledermausarten des FFH-Gebietes 6003-301 "Ourtal"

Anlage II: KBH-ARCHITEKTEN (2008): FFH-Verträglichkeitsprüfung für das geplante Wohnbaugebiet „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ in der Ortsgemeinde Roth an der Our; auf der Grundlage der Untersuchung von M. Zimmermann

Anlage III: DEGES & BAH GMBH (2008): Entwässerungskonzept

Anlage IV: BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG SPOO & PITTNER GMBH (2007): Bodengutachten

1. Allgemeines

Ende 2005 begann die Fa. Innovat / Dahm mit Sitz in Berdorf / Lux. mit der Konzeption eines ca. 3,5 ha großen **Wohnbaugebietes** in der Ortsgemeinde Roth a.d. Our, das in **energieeffizienter Bauweise** (Stichwort „KfW 60-Haus“) errichtet und **CO₂ – neutral** mit Energie versorgt werden soll. Der Primärenergie-Bedarf für diesen Haustyp beträgt 60 Kilowattstunden / qm Gebäudenutzfläche pro Jahr.

Zum Bedarf für ein Wohngebiet dieser Größenordnung s. Begründung zum Bebauungsplan Teil 1. Von Anfang an wurden in enger Abstimmung mit Ortsgemeinde und Verbandsgemeindeverwaltung die Zielvorstellungen und Rahmenbedingungen für dieses Vorhaben abgeklärt. Am 21.06.2006 fand in Neuerburg ein Abstimmungsgespräch bezüglich der Belange der Raumordnung und Landesplanung statt, um die Realisierungschancen für das Vorhaben zu ermitteln. Hier wurde aufgrund der besonderen Situation von Roth an der Our ein **positive landesplanerische Stellungnahme** in Aussicht gestellt.

Im Zuge der weiteren Planungen war seitens des Investors zunächst ein **BHKW** (als Holzhackschnitzelanlage) mit einer **Nahwärmeversorgung** des ursprünglich nur auf Parzelle 5 gepl. Wohnbaugebiets konzipiert worden. Hierfür musste u.a. eine ca. 150 m lange Versorgungstrasse durch das Flurstück 17 (Ackerland) geführt werden. Deshalb drängte sich die Frage nach einer möglichen ergänzenden Bebauung zwischen nordöstlichem Baugebietsrand „Im Brodschrank“ und geplantem BHKW auf, insbesondere auch unter dem Aspekt eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs dieser Anlage. Die **Erweiterungsfläche** umfasst neben dem – zunächst vorgesehenen - BHKW ca. 10 zusätzliche Baugrundstücke, die ursprünglich in einem zweiten Bauabschnitt realisiert werden sollten. Die verbleibenden Flächen sind als Pufferzonen um den ehemaligen Westwallbunker vorgesehen bzw. werden als Ausgleichsflächen / Grünflächen entwickelt. Hier sind u.a. Maßnahmen der Biotopvernetzung und die Anlage eines Kinderspielfeldes geplant.

Zu dieser Thematik fand in Trier eine erneute Abstimmung mit den Belangen der Regionalplanung statt, mit dem Ergebnis, dass in Verbindung mit dieser Energiekonzeption eine positive landesplanerische Stellungnahme auch für eine Erweiterung des Wohnbaugebietes um ca. 10 zusätzliche Baugrundstücke in Aussicht gestellt werden konnte. Diese **ergänzende landesplanerische Stellungnahme** wurde durch die Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm am 22.10.2007 abgegeben und enthält verschiedene Vorgaben, die im Zuge der weiteren Bauleitplanung zu beachten waren.

Aufgrund verschiedener Gespräche mit dem Umweltministerium RLP wurde das **Energiekonzept** für das CO₂-neutrale Wohnbaugebiet in Roth an der Our mittlerweile weiter **modifiziert und optimiert**. Anstelle der ursprünglich vorgesehenen Holzhackschnitzelanlage sieht es nunmehr ein **Solarheizkraftwerk (SHKW)** vor, das aus einer thermischen Solaranlage, einer Photovoltaikanlage, zwei Wasser/Wasser-Wärmepumpen und einem 30.000 Liter Quellwasserspeicher sowie einem 10.000 Liter-Schichtenspeicher besteht. Die in diesen Schichtenspeicher eingespeiste Energie wird – wie im bisherigen Energiekonzept auch vorgesehen - über ein **Nahwärmenetz** ins Wohnbaugebiet verteilt. Vorteile dieser neuen Energiekonzeption, die nun im Zuge der Erschließung des Neubaugebietes auch realisiert werden soll, sind u.a.:

- Wegfall der bisher erforderlichen regelmäßigen Anlieferung von Holzhackschnitzeln per LKW und damit Verringerung von Emissionen aus dem Lieferverkehr
- Erhebliche Reduzierung von Lärm- und Luftschadstoff-Emissionen im Vergleich zur ursprünglich vorgesehenen Holzhackschnitzelanlage.
- Konsequente Ausnutzung der aus regionaler Sicht günstigen Voraussetzungen für die Nutzung der Solarenergie (rund 1.600 Sonnenscheinstunden / Jahr; Globalstrahlung ca. 1070 kWh / m² pro Jahr) (s. Pkt. 8)

Die modifizierte Energiekonzeption und die Gesamtkonzeption des geplanten CO₂-neutralen Wohnbaugebietes wurden in einer **abschließenden Abstimmung** mit der Planungsgemeinschaft Trier und der Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm am **30.11.2007 in Bitburg** intensiv diskutiert mit dem Ergebnis, dass aufgrund der dargelegten Sachverhalte und Begründungen die jetzige Konzeption und Bauleitplanung seitens der Planungsgemeinschaft Trier und der unteren Landesplanungsbehörde mitgetragen

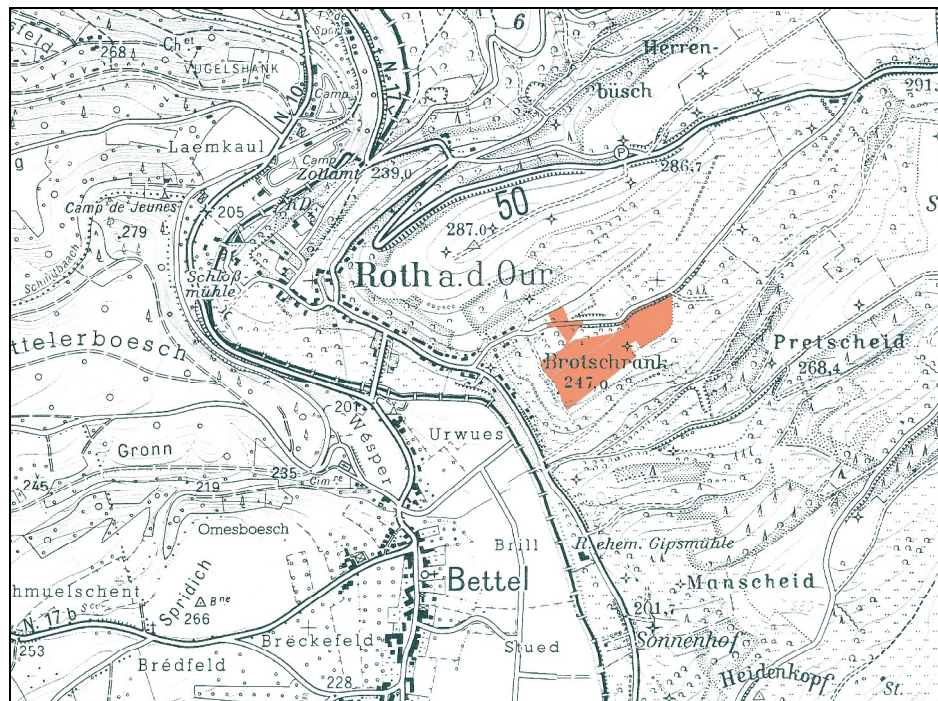
werden kann und die Vereinbarkeit mit den Vorgaben der Ergänzenden Landesplanerischen Stellungnahme vom 22.10.2007 gesehen werden kann.

Der vorliegende Umweltbericht ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches (BauGB) in der aktuellen Fassung erstellt worden. Er ist ein eigenständiger Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“. Die Umweltprüfung wurde auf der Basis vorliegender Daten und auf Grund von Geländeerhebungen durchgeführt. Diese Datenlage reicht in Verbindung mit den unter Pkt. 4.3 genannten Fachgutachten aus, um die vorgeschriebene Abschätzung der Umweltfolgen durch die Planung vornehmen zu können.

2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

2.1 Angaben zum Standort

Das Vorhaben befindet sich innerhalb der Ortsgemeinde Roth a.d. Our (Verbandsgemeinde Neuerburg, Eifelkreis Bitburg-Prüm) im Flurbereich „Im Brodschrank“ und in der Verlängerung des Delsbüscherweges, östlich an die bestehende Ortslage anschließend (s. folgende Übersichtskarte). Das betreffende Gelände liegt zwischen ca. 235 – 260 m ü. NN im Bereich eines rel. flachen Höhenrückens, der nach Südosten und Nordwesten abfällt. Alle zur Erschließung und Bebauung vorgesehenen Flächen wurden in der Vergangenheit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Erst im Jahr 2006 nach Erwerb durch den Investor wurde die im Zentrum der Fläche gelegene Ackerparzelle nicht mehr mit Getreide bestellt sondern lediglich zeitweise beweidet.



2.2 Art und Umfang des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ wird die Realisierung eines **CO₂-neutralen Wohnbaugebietes** in offener Bauweise vorbereitet. Der Investor plant die Errichtung von Niedrigenergie- und Passivhäusern in unterschiedlichster Bauweise und individueller Architektur als **Einzel- und Doppelhäuser** mit max. zwei Vollgeschossen. Am nordöstlichen Rand des geplanten Wohnbaugebietes

ist auf 4 Baugrundstücken außerdem die Errichtung von **Kettenhäusern** zulässig. Nach vorliegender Entwurfsplanung sollen insgesamt ca. **45 Baugrundstücke** durch eine Ringstraße und eine nach Nordosten abzweigende Stichstraße erschlossen werden. Am Nordostrand des Plangebietes ist ein **Sondergebiet** (ca. 3.000 qm) für die Errichtung des geplanten **Solarheizkraftwerkes** und die Unterbringung der hierfür erforderlichen Anlagen ausgewiesen. Vorgesehen ist hier der Bau einer ca. 15 x 35 m großen Halle mit Pultdach (35° in südlicher – südwestlicher Exposition) und ca. 275 m² thermischer Solaranlage sowie ca. 320 m² Photovoltaikanlage.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Für das Bauvorhaben werden rund 4 ha zur Wohnbebauung, 0,5 ha zur Anlage der Erschließungsstraße und ca. 0,3 ha für das geplante Solarheizkraftwerk (Sondergebiet „Zentrale Wärmeversorgung“) in Anspruch genommen. Darüber hinaus werden im unmittelbaren Anschluss an die Bauflächen und im Bereich der angrenzenden Hangzonen rund 1 ha als Retentions-, Ausgleichs- bzw. Grünflächen entwickelt. In unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Baugebiet werden in flächenmäßig untergeordnetem Umfang kleinere Abschnitte und Grundstücksteile zur Durchleitung und Versickerung von Niederschlagswasser benötigt. Für den Ausgleich der Umweltbeeinträchtigungen wird außerhalb des Plangebietes in der Nachbargemarkung Gentingen eine zusätzliche Fläche von ca. 1,3 ha zur Entwicklung einer Extensiv-Streuobstwiese bereitgestellt.

Flächenbilanz des Plangebietes	Fläche (m²)	Anteil (%)
Allgemeines Wohngebiet	36.320 m²	66,0 %
Sondergebiet „Zentrale Wärmeversorgung“	3.090 m²	5,6 %
Erschließungsstraßen / Fußweg	5.370 m²	9,8 %
Grünfläche – privat -	380 m²	0,7 %
Grünfläche – öffentlich / Ausgleichsfläche / Retentionsfläche	9.520 m²	17,3 %
Spielplatz	250 m²	0,5 %
Parkplatz	70 m²	0,1 %
Plangebietsgröße insgesamt	55.000 m²	100 %

3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

3.1 Planungsrelevante Fachgesetze

Im vorliegenden Planfall sind die nachfolgend aufgelisteten Umweltschutzziele der einschlägigen Fachgesetze relevant:

SCHUTZ-GUT	GESETZ / RICHTLINIE / NORM	STICHWORT	UMWELTSCHUTZZIEL
Menschen / Bevölkerung			
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 1		Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: Allg. Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
	DIN 18005	Schallschutz im Städtebau (Orientierungswerte)	Nur „Prüfregel“: Allgemeine Wohngebiete: nachts 45 dB(A), tags 55 dB(A)
	16. BImSchV	Verkehrslärm-	Nur „Prüfregel“:



		Schutzverordnung (Grenzwerte)	Alle Werte liegen um 4 dB(A) höher als die o.g. Orientierungswerte
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 11	Erholung	„Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung ... für die Erholung ... zu erhalten.“
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 13	Erholung	„Die Landschaft ist ... auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern... Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und ... zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.“
	ROG § 2 Abs. 2 Nr. 14	Erholung	„Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern.“
Tiere und Pflanzen			
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 9		Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz/Pflege/Entwicklung/Wiederherstellung ihrer Biotope und sonstigen Lebensbedingungen
	BNatSchG § 3	Biotopverbund	Aufbau und Sicherung eines Netzes verbundener Biotope, das mindestens 10 Prozent der Landesfläche umfassen soll
	BNatSchG §§ 32-38	Natura 2000	Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete
	BNatSchG § 19 Abs. 3 und § 42 i.V. mit Art. 5 VS-RL und Art. 12 + 13 FFH-RL	Artenschutz	Zugriffs-, Beeinträchtigungs- und Störungsverbote für besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten: Verboten ist insbesondere das Fangen, Verletzen oder Töten von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten bzw. das Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören ihrer Entwicklungsformen; darüber hinaus die erhebliche Störung streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Verboten ist auch die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten. Verboten ist außerdem das Entnehmen von wildlebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur sowie die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte.
Boden			
	BauGB § 202	Schutz des Mutterbodens	Erhaltung des nutzbaren Zustandes und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung
	DIN 18915 DIN 19731 BBodSchG BBodSchV	dto.	dto.
	BauGB § 1a	Begrenzung der Bodenversiegelung Umwidmungssperrklausel	„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden ...“ „Möglichkeiten ... durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (sind) zu nutzen...“ „... Bodenversiegelungen (sind) auf das notwendige Maß zu begrenzen.“
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 3	Erhaltung der Böden	Erhaltung der Funktionsfähigkeit Vermeidung von Bodenerosionen
	BBodSchG § 1		Abwehr schädlicher Bodenveränderungen Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden



Wasser			
	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Art. 8 Abs. 1	Programme zur Überwachung des Zustands der Gewässer	Guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer Guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 4	Erhaltung von Gewässern	„Natürliche oder naturnahe Gewässer ... und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Änderungen des Grundwasserspiegels ... sind zu vermeiden.“
	WHG § 1a Abs. 2	Grundsatz	Reinhaltung der Gewässer Sparsame Verwendung des Wassers Vermeidung einer Abflussbeschleunigung
Klima / Luft			
	BImSchG § 50	Trennungsgrundsatz Erhaltung der bestmöggl. Luftqualität	„Bei raumbedeutsamen Planungen ... sind die ... Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen ... so weit wie möglich vermieden werden.“ „Bei raumbedeutsamen Planungen ... ist ... die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.“
	22. BImSchV §§ 2 - 7	Luftqualitätsmonitoring Immissionsgrenzwerte	Immissionsgrenzwerte für die europarechtlich regulierten Luftschadstoffe (SO ₂ , NO _x , Schwebstaub und Partikel, Blei, Benzol, CO)
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 6	Schutz und Verbesserung des Klimas	„Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.“
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 e,h	Umweltschutzelange	Vermeidung von Emissionen Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
Landschaft			
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 13		„Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit ... zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln.“
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 14	Kulturlandschaft	„Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart“ ... sind zu erhalten.“
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 5	Orts- und Landschaftsbild	<i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen:</i> „die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes“
	ROG § 2 Abs. 2 Nr. 3	Freiraum	„Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln...“
Kulturgüter und sonstige Sachgüter			
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 5	Baukultur Denkmalpflege	<i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen:</i> „Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege“ die „erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung“
	BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 14		„Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile ... von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sind zu erhalten.“
	ROG § 2 Abs. 2 Nr. 13	Kulturlandschaft, Kultur-/Naturdenkmäler	„Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit sind zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.“
Naturhaushalt			
	BNatSchG § 12 Abs. 1 § 12 Abs. 2	Umweltbeobachtung	Zweck der Umweltbeobachtung: „den Zustand des Naturhaushalts und seine Veränderungen, die Folgen solcher Veränderungen, die Einwirkungen auf den Naturhaushalt und die Wirkungen von Umweltschutzmaßnahmen auf den Zustand des Naturhaushalts zu ermitteln, auszuwerten und zu bewerten“

Wie diese Umweltbelange bei der Bebauungsplan-Aufstellung berücksichtigt wurden, geht aus der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen hervor, die in der Abwägung berücksichtigt werden.

3.2 Planungsrelevante Fachplanungen

➤ *Landesentwicklungsprogramm III (1995)*

Im LEP III (1995) ist nahezu das gesamte Verbandsgemeindegebiet Neuerburg als „**Erholungsraum**“ ausgewiesen. Ziel ist daher die Erhaltung der „landschaftsgebundenen Eignung dieser Räume für Freizeit und Erholung“.

➤ *Regionaler Raumordnungsplan Trier (1985) / Freiraumkonzept (2001)*

Nach den Festlegungen des ROP 1985 liegt das geplante Wohngebiet innerhalb eines **Vorranggebietes für Erholung**. Diese Gebiete sind aufgrund ihrer landschaftlichen Schönheit und klimatischen Gunst für die Erholung besonders geeignet. Bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen ist darauf zu achten, dass Naturhaushalt und Landschaftsbild als natürliche Eignungsgrundlagen dieser Gebiete erhalten bleiben bzw. nach Möglichkeit verbessert werden. Im Entwurf des Freiraumkonzeptes zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplans ist hier die Festlegung eines Vorbehaltsgebietes Ressourcenschutz für das Landschaftsbild vorgesehen. Nach dem ROP 1985 ist das Plangebiet außerdem Bestandteil eines großräumigen „**Schwerpunktbereichs der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung**“. Im Rahmen der Neuaufstellung (ROPneu) ist hier die Festlegung eines Vorbehaltsgebietes für Erholung und Fremdenverkehr geplant. Der Ortsgemeinde Roth a.d. Our ist derzeit im ROP 1985 die **besondere Funktion „Erholung“** zugewiesen; auch künftig soll der Gemeinde im ROPneu die besondere Funktion „Fremdenverkehr“ zugewiesen werden. Diese Gemeinden sollen ihre touristischen Entwicklungsmöglichkeiten sichern. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche sollen die Belange von Erholung und Fremdenverkehr besonders berücksichtigt werden.

Die Flächen sind im ROP 1985 nicht als landwirtschaftliche Vorrangfläche bewertet. Im Zuge der derzeit in Vorbereitung befindlichen Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplans wurden im Freiraumkonzept (2001) die Plangebietsflächen in die Festlegung eines Vorbehaltsgebietes Arten- und Biotopschutz einbezogen. Teilbereiche der Hangflächen sind wegen ihrer Erosionsgefährdung als Vorbehaltsgebiet Boden vorgesehen. Im ROPneu ist außerdem die Festlegung eines Vorbehaltsgebietes für die Wasserwirtschaft mit Schwerpunkt Grundwasserschutz / Wasserversorgung geplant; daher soll darauf hingewirkt werden, dass trotz der geplanten zusätzlichen Flächenversiegelung der Grundwasserhaushalt nicht beeinträchtigt wird. (Anmerkung: Vorbehaltsgebiete sind Festlegungen mit Grundsatzcharakter, die in nachfolgenden Abwägungsprozessen angemessen und sachgerecht zu berücksichtigen und im begründeten Einzelfall überwindbar sind. Die Aussagen des Freiraumkonzeptes sind derzeit noch nicht rechtsverbindlich.)

➤ *Flächennutzungsplan VG Neuerburg (FNP)*

Der FNP der Verbandsgemeinde Neuerburg befindet sich aktuell in der Gesamtfortschreibung. Das vorgesehene Neubaugebiet ist bisher im FNP als „**Fläche für die Landwirtschaft**“ dargestellt.

➤ *Landschaftsplan VG Neuerburg (2003)*

Nach dem Landschaftsplan der VG Neuerburg (Planungsbüro BGHplan, Trier; Stand 10 / 2003) handelt es sich bei der geplanten Wohnbaufläche um eine „**landwirtschaftliche Flur ohne Biotopmindestausstattung**“. Entwicklungsziel ist eine „landwirtschaftliche Flur mit Biotopmindestausstattung“, d.h. mit mind. 3-5% naturnahen Elementen. Das Bebauungsplangebiet befindet sich lt. Karte „Landschaftsbild“ außerhalb der Bereiche mit „hoher Ausprägung der landschaftlichen Vielfalt“.

➤ *Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung VG Neuerburg (2004)*

Im Rahmen der AEP wurden in der Landnutzungskonzeption für das Bebauungsplangebiet keine umweltbezogenen Ziele und Maßnahmen dargestellt. Für die westlich angrenzenden Hangbereiche ist dagegen die „Erhaltung Extensivgrünland auf mittleren bis trockenen Standorten“ als Maßnahme formuliert worden.

➤ *Biotopsystemplanung (LFUG / FÖA 1994)*

Für den Untersuchungsraum werden mit Ausnahme der Flussauenbiotope der Our keine weiteren Landschaftsräume und Biotoptypen angegeben, die für die Verwirklichung der Ziele der Biotopsystemplanung im Eifelkreis Bitburg-Prüm von besonderem Rang sind (Prioritäten). Als Ziele der Biotopsystemplanung werden für das Bebauungsplangebiet und dessen unmittelbares Umfeld genannt:

- in den westlich, südlich und südöstlich angrenzenden Hangflächen: Entwicklung von Streuobstbeständen auf mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte
- im Bereich des ehem. Westwallbunkers: Entwicklung von Höhlen und Stollen
- in den Hangflächen am Delsbüscherweg bis zum Delsbüscherbach: Wiesen und Weiden mittlerer Standorte (Beibehaltung der Nutzung)
- für den Delsbüscherbach bzw. Bachlauf südlich des Plangebietes: Entwicklung von Bächen / Quellbächen.

4. Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung

4.1 Ergebnisse aus Scoping-Verfahren

Die Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB (Scoping) hat in der Zeit vom 13.08.2007 bis 19.09.2007 stattgefunden.

Seitens der **Planungsgemeinschaft Region Trier** wurde in erster Linie auf die regionalplanerischen Belange verwiesen, die unter Pkt. 3.2 (Regionaler Raumordnungsplan) aufgeführt sind. Diesen Belangen (insbesondere Integration des Wohngebietes ins vorh. Ortsbild und die umgebende Landschaft) wird durch entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen im Bebauungsplan Rechnung getragen. Den wasserwirtschaftlichen Belangen wird durch die Entwässerungskonzeption (s. Kap. 5.2.4 bzw. Anlage III) entsprochen. Die Anregung, die für den Arten- und Biotopschutz notwendigen Kompensationsmaßnahmen so festzulegen, dass sie dem Aufbau des regionalen Biotopverbundsystems dienen, wurde ebenfalls berücksichtigt. Die auf den öffentlichen Flächen an den Baugebietsrändern zeichnerisch und textlich festgesetzten Bepflanzungs- und Extensivierungsmaßnahmen und die Anpflanzungsfestsetzungen auf den privaten Flächen dienen der Entwicklung wichtiger Biotopvernetzungsstrukturen im Bereich derzeit ausgeräumter Ackerflächen. Auch bei der Auswahl des Standorts für die externe Kompensationsmaßnahme in der Nachbargemarkung Gentingen wurde diese Vorgabe - auf der Grundlage der Planung vernetzter Biotopsysteme und der Landschaftsplanung VG Neuerburg – umgesetzt.

Seitens der **Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm** wurden im Rahmen des Scoping-Verfahrens aus städtebaulicher Sicht keine Bedenken vorgetragen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wurden Anregungen insbesondere zur naturnahen Gestaltung der geplanten Rückhaltemaßnahmen und zu den vorgesehenen Pflanzbindungen vorgetragen, die im vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf Berücksichtigung gefunden haben.

4.2 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des Plangebietes ist im Bebauungsplan dargestellt. Das Untersuchungsgebiet reicht darüber hinaus und umfasst auch die benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen (s. Bestandsplan Biotoptypen im Anhang). Aufgrund der Lage innerhalb des FFH-Gebietes „Ourtal“ waren auch evtl. Auswirkungen auf andere weiter entfernt gelegene Lebensraumtypen (insbesondere das Fließgewässer Our) zu untersuchen. In Bezug auf mögliche kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben, deren Wirkungsbereich das betroffene FFH-Gebiet „Ourtal“ erfasst, waren außerdem auch Planungen in benachbarten Ortsgemeinden und in den angrenzenden Verbandsgemeinden Arzfeld und Irrel in die Betrachtung einzubeziehen (s. Pkt. 5.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Inhaltlich sind alle direkten und indirekten Umweltauswirkungen des Bauvorhabens „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ während der Bauphase und während der späteren wohnbaulichen Nutzung Bestandteil der Untersuchungen.

4.3 Untersuchungsmethoden / Fachgutachten

Die Umweltprüfung basiert zunächst auf der Auswertung der bereits vorliegenden Planaussagen und Daten sowie auf eigenen Geländebegehungen. Zusätzlich wurden folgende Gutachten beauftragt und zur Beurteilung der Umweltauswirkungen herangezogen:

- **Biotoptypenkartierung** M 1:1.000 im Rahmen der Grünordnungsplanung / landespflegerischen Planung zum Bebauungsplan; Architekturbüro Karnatz-Bock & Hower, Trier, Sept. 2006
- **FFH-Verträglichkeitsprognose** zur Bewertung des Vorkommens von schutzgebietsrelevanten Fledermausarten des FFH-Gebietes 6003-301 "Ourtal" einschl. Habitaterfassung; Dipl.-Biologe Marco Zimmermann, Uni Trier, Okt. 2006
- **Bodengutachten** zum Bebauungsplan „Im Brodschrank“; Büro für Umweltplanung Spoo & Pittner, November 2006 und Oktober 2007 (ergänzende Untersuchungen)
- **FFH-Verträglichkeitsprüfung** zum geplanten Wohnbaugebiet „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ in der Ortsgemeinde Roth a.d. Our; Architekturbüro Karnatz-Bock & Hower, Trier, Juli 2007
- **Artenschutzrechtliche Prüfung** zum Vorkommen und zur potenziellen Betroffenheit streng geschützter Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet; Architekturbüro Karnatz-Bock & Hower, Trier, Juli 2007
- **Artenschutzrechtliche Prüfung** zum Vorkommen und zur potenziellen Betroffenheit besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet; Architekturbüro Karnatz-Bock & Hower, Trier, Juli 2007

4.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die Datengrundlage insgesamt ist ausreichend für die Beurteilung der Umweltauswirkungen. Schwierig gestaltete sich im Vorfeld der Untersuchungen die Recherche über evtl. **Kriegsalllasten**. In unmittelbarer Nachbarschaft zu dem vorhandenen ehemaligen Westwallbunker waren und sind Kampfmittelfunde nicht unwahrscheinlich. Auch ein historisches Luftbild vom 25.12.1944 konnte hierüber letztlich keine Klarheit bringen, so dass bereits im Oktober 2006 vorab eine schriftliche Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes eingeholt wurde (zum Ergebnis s. unter Pkt. 5.2.3 Boden).

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Beschreibung des Bauvorhabens und der Wirkfaktoren

Durch den Bebauungsplan „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ wird die Realisierung eines **CO₂-neutralen Wohnbaugebietes** in offener Bauweise vorbereitet. Der Investor plant die Errichtung von Niedrigenergie- und Passivhäusern in unterschiedlichster Bauweise und individueller Architektur als **Einzel- und Doppelhäuser** mit max. zwei Vollgeschossen. Nach vorliegender Entwurfsplanung sollen insgesamt ca. **45 Baugrundstücke** durch eine Ringstraße und eine nach Nordosten abzweigende Stichstraße erschlossen werden. Am Nordostrand des Plangebietes ist ein **Sondergebiet** (ca. 3.000 qm) für die Errichtung des geplanten **Solarheizkraftwerkes** und die Unterbringung der hierfür erforderlichen Anlagen ausgewiesen.

Die Straßenanbindung erfolgt über den **Delsbüscherweg**, der ab dem derzeitigen Ortsende als Erschließungsstraße ausgebaut werden soll. Die Niederschlags-Entwässerung erfolgt der Topographie folgend etwa zur Hälfte nach Nordwesten, zur anderen Hälfte nach Süden / Südosten. Bereits auf den privaten Baugrundstücken sind Maßnahmen zur Rückhaltung von Regenwasser vorgesehen, die in den Kaufverträgen verbindlich festgeschrieben werden (5 cbm-Zisternen mit Zwangsentleerung; Begrünung von Flachdächern).

Zu den übrigen Merkmalen des Planvorhabens wird auf die Begründung zum Bebauungsplan Teil 1 verwiesen. Aufgrund der Art dieses Vorhabens ist mit folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES	
Baubedingt:	
➤ Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung, Baustraße, Zufahrten, Lagerplätze, Bodenentnahme und –deponierung etc.)	
➤ Gefährdung von 4 alten Obstbäumen (davon 1 Totbaum) am Rand der gepl. Erschließungsstraße; davon 2 Bäume mit Baumhöhle (aktuell ohne Funktion als Fledermausquartier)	
➤ Lärm, Abgase und Erschütterungen durch Baufahrzeuge und –maschinen	
➤ Potenzielle Schadstoffeinträge in Böden und Grundwasser (durch Schmier- und Treibstoffverluste bei nicht ordnungsgemäßer Wartung)	
Anlagebedingt:	
➤ Verlust von Vegetationsbeständen durch Überbauung (Straße, Wege, Gebäude, Zufahrten und Nebenflächen):	
○ Intensiv-Ackerland und Futtergras-Einsaat (ca. 3,8 ha)	
○ Intensiv-Grünland mittlerer Standorte (ca. 0,6 ha)	
○ 3 Obstbäume mittleren Alters am Delsbüscherweg (ohne Baumhöhlen)	
➤ Flächenversiegelung: ca. 2,2 ha	
➤ Anlage einer naturnahen Regenwasser-Rückhaltemulde zw. Delsbüscherweg u. Delsbüscherbach	
Betriebsbedingt:	
➤ Siedlungslärm (Hausgärten, Straßenverkehr, Spaziergänger)	
➤ Erhöhter Trinkwasserverbrauch	
➤ Erhöhtes Abwasseraufkommen	
➤ Abgasemissionen (nur KFZ-Verkehr - <i>durch die spezielle Energiekonzeption werden die Abgasemissionen aus der Gebäudeheizung auf Null reduziert</i>)	
➤ Straßen- / Wegebeleuchtung (<i>mögl. Auswirkungen auf Umgebung lassen sich durch optimierte Beleuchtung weitgehend reduzieren</i>)	

5.1.1 Emissionen

Das Baukonzept des Investors (Fa. Innovat / Dahm in Berdorf / Lux.) sieht eine besonders **energieeffiziente Bauweise** (Stichwort „KfW 60-Haus“) und einen rel. hohen Anteil an **Passivhäusern** vor (s. Pkt. 5.1.3). Dadurch werden die zu erwartenden Emissionen aus der Gebäudeheizung von vorneherein minimiert. Eine weitere Verminderung des Energiebedarfs und damit auch der Emissionen erfolgt durch die optimierte Südausrichtung der Gebäude. In Verbindung mit der vorgesehenen Energiekonzeption (s. Pkt. 5.1.3) wird schließlich eine CO₂ – neutrale Wärmeversorgung und die Reduzierung der Abgasemissionen aus der Gebäudeheizung auf Null ermöglicht.

Die bestehende Bushaltestelle auf luxemburgischer Seite der Ourbrücke (Ortsgemeinde Bettel) ist aus dem künftigen Wohngebiet innerhalb von ca. 10 – 15 min zu Fuß erreichbar. Durch die Buslinien 570 und 571 wird eine äußerst günstige **ÖPNV-Anbindung** an die auf luxemburgischer Seite gelegenen Grund- und Mittelzentren Vianden, Diekirch und Ettelbrück und auch an das Oberzentrum Luxemburg-Stadt angeboten: rund **40 Busverbindungen im ½-Stunden-Takt** werktags von Montag – Samstag zwischen ca. 4.30 Uhr und 22.20 Uhr in Richtung Diekirch / Ettelbrück und ebenso viele im ½-Stunden-Takt zwischen 5.30 Uhr und 23.30 Uhr in Richtung Vianden; sonntags jeweils 12 Busverbindungen im Stunden-Takt. Dies ermöglicht eine deutliche **Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs** und damit eine entsprechende Verringerung der Abgas- und Lärmemissionen, die jedoch derzeit nicht quantifiziert werden kann.

5.1.2 Abfälle und Abwasser

Durch Ansiedlung von ca. 45 neuen Haushalten kommt es zu einer entsprechenden Erhöhung des Abfall- und Abwasseraufkommens. Zuständig für die Abfallentsorgung ist der Eifelkreis Bitburg-Prüm. Das anfallende Schmutzwasser wird in der internationalen **Gruppenkläranlage Bettel / Lux.** behandelt und gereinigt. Für die Ortsgemeinde Roth/Our wurden seinerzeit 400 Einwohnergleichwerte für die Bemessung der Kläranlage angegeben. Zur Zeit beträgt die Einwohnerzahl von Roth/Our rund 200 Einwohner. Somit waren für die Entwicklung der Ortsgemeinde schon damals Reserven vorgesehen.

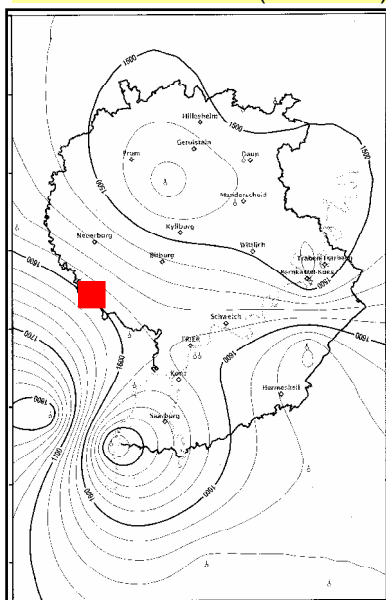
5.1.3 Energieeffizienz und Nutzung regenerativer Energien

Erst die Erweiterung der geplanten Wohnbaufläche über die ursprünglich im Vorentwurf der FNP-Gesamtfortschreibung (Stand: Sept. 2005 - s. Pkt. 5.5) vorgesehene Darstellung der ca. 1,6 ha großen Wohnbaufläche R-1 N hinaus ermöglichte die Einbeziehung von **einstrahlungsbegünstigten Hangflächen** in S- bis SO-Exposition, die **bis zu 30% mehr Globalstrahlung** erhalten als die im NW-Hangbereich gelegenen Bauflächen.

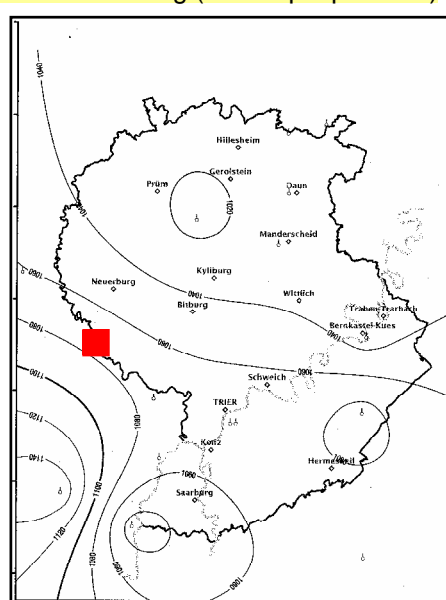
Im Untersuchungsraum kann nach dem Solarenergie-Atlas der PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (1998) im Durchschnitt mit knapp **1.600 Sonnenscheinstunden / Jahr** und einer **Globalstrahlung** von etwa **1070 kWh / m² pro Jahr** gerechnet werden, während in den übrigen Bereichen der VG Neuerburg i.d.R. zwischen 1.500 und 1.600 Sonnenscheinstunden und eine Globalstrahlung von ca. 1.040 – 1.060 kWh / m² / Jahr gemessen werden. Oortal und Sauertal bieten damit im regionalen Vergleich die **günstigsten Voraussetzungen für die Nutzung der Solarenergie**.

Diese Voraussetzungen werden außerdem durch die Hochflächensituation weiter verbessert, weil dadurch kaum eine Horizonteinschränkung für die Besonnung der geplanten Baufläche besteht. Hinzu kommt, dass die Zahl der Nebeltage im Planungsraum unter 50 Tagen / Jahr liegt, während sie im nördlichen Teil der Verbandsgemeinde Neuerburg und großräumig im Moseltal mit 50 – 100 Tagen / Jahr angegeben wird (KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957).

Sonnenscheindauer (Std./ Jahr)



Globalstrahlung (kWh / qm pro Jahr)



Quelle: Planungsgemeinschaft Trier (1998): Solarenergie-Atlas (ergänzt durch KBH: rot = Plangebiet)

Wegen der für das gesamte Baugebiet vorgesehenen besonders energieeffizienten Bauweise und dem relativ hohen Anteil von **Passivhäusern** kommt der **passiven Solarenergienutzung** eine hohe Bedeutung zu. Bei der Erschließungs- und Bebauungsplanung wurde daher angestrebt, die gegenseitige Verschattung der Wohngebäude sowie die Verschattung durch Bäume zu minimieren.

Durch optimierte Ausrichtung der Gebäude wird auch die **aktive Nutzung der Solarenergie** (Kollektoren zur Warmwasserbereitung, Heizungsunterstützung oder Photovoltaik) ermöglicht und gefördert.

Am Nordostrand des Plangebietes ist die Errichtung eines **Solarheizkraftwerkes** und die Unterbringung der hierfür erforderlichen Anlagen geplant. Hier soll in einem Systemkreislauf Energie, Heizwärme und Warmwasser erzeugt werden. Kernstück der Anlage ist eine **thermische Solaranlage** mit Vakuum-Röhrenkollektoren. Zusätzlich kommen Wärmepumpen, hochwärmegeämmte **Großpufferspeicher** und eine **Photovoltaikanlage** zur Stromerzeugung zum Einsatz. Durch das Solarheizkraftwerk werden über das geplante Nahwärmenetz die Wohngebäude mit Energie versorgt. Vorgesehen ist der Bau einer ca. 15 x 35 m großen Halle mit Pultdach (35° in südlicher Exposition) und ca. 275 m² thermischer Solaranlage sowie ca. 320 m² Photovoltaikanlage. In Verbindung mit den Wasser / Wasser – Wärmepumpen kann die Effizienz der thermischen Solaranlage erheblich gesteigert werden. Die über die Vakuum-Röhrenkollektoren gewonnene Energie wird in dem 30.000 Liter Quellwasserspeicher eingelagert. Über das Nahwärmenetz mit 3-Leiter-System wird die Energie zu den jeweils bei den Abnehmern befindlichen Hauswärmezentralen mit geschichteten Wärmespeichern befördert.

Der komplette Jahresenergiebedarf für Heizung und Warmwasser wird mit dieser Energiekonzeption vollständig über regenerative Energie gedeckt. Da außerdem die Stromeigenerzeugung über die Photovoltaikanlage den gesamten Strombedarf der Wärmepumpen abdeckt, kann im vorliegenden Fall eine **CO₂- neutrale Wärmeversorgung des gesamten Wohnbaugebietes** erreicht werden.

5.2 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung / Wirkungsprognose und Maßnahmen

5.2.1 Menschen und Gesundheit / Bevölkerung / Immissionen

Beschreibung

In der Ortsgemeinde Roth a.d. Our leben aktuell rund 200 Einwohner. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Unmittelbar am nordwestlichen Rand schließt das bestehende Baugebiet „Im Delsbüscherweg / Auf der Kirt“ an, in den übrigen Randbereichen landwirtschaftliche Nutzflächen. Der befestigte Delsbüscherweg ist im unteren Abschnitt beiderseits bebaut und dient u.a. der Erschließung des v.g. Baugebietes. Weiter oberhalb (= am Nordrand des Plangebietes) dient er nur noch als Wirtschaftsweg für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Der am westl. Baugebietsrand verlaufende nur teilweise befestigte Feldweg erschließt die im Hangbereich gelegenen extensiv genutzten Grünlandflächen und Streuobstwiesen und endet ca. 30 m südlich des gepl. Baugebietes. Besondere Einrichtungen oder Zielpunkte für die Naherholung / Kurzzeiterholung bestehen im Plangebiet nicht.

Bewertung

Nach dem LEP IV-Entwurf ist das Ourtal als landesweit bedeutsamer Erholungs- und Erlebnisraum zu bewerten. Laut Regionalem Raumordnungsplan Region Trier (ROP 1985) befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Vorranggebietes für die Erholung und in einem Schwerpunktbereich der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung. Der Ortsgemeinde Roth/Our ist die besondere Funktion „Erholung“ zugewiesen. Das Bauvorhaben befindet sich außerdem innerhalb des Naturparks Südeifel. Im Rahmen der Bauleitplanung muss daher besonderer Wert auf Anpassung der Baukörper an das vorhandene Ortsbild sowie auf Einbindung des Wohngebietes in die umgebende Landschaft gelegt werden. Wegen der exponierten Lage muss bei der Realisierung eine ausreichende Randbepflanzung und eine Gliederung des Baugebietes durch Grünstrukturen erfolgen.

Aufgrund der aktuell unzureichenden Erschließung und der weitgehend fehlenden Strukturierung mit Gehölzen sind die im Plangebiet selbst gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen für Erholungssuchende und Spaziergänger derzeit kaum nutzbar und nur von relativ **geringer Bedeutung für die Erholung**. Die Flächen innerhalb des Plangebietes sind im Landschaftsplan der VG Neuerburg (BIELEFELD / GILLICH / HECKEL 2003) als Erlebnisraum „**mit geringer Ausprägung der Eigenart / Schönheit**“ bewertet (s. auch Umweltbericht Kap. 5.2.6).

Mit erheblichen **Lärm-Immissionen** aus dem Straßenverkehr der B 50 ist im Plangebiet nicht zu rechnen, da die geringste Entfernung zwischen Bundesstraße und Wohnbebauung mind. 400 m beträgt. Die Verkehrsbelastung der B 50 liegt lt. Landschaftsplan VG Neuerburg zwischen 2.000 und 4.000 Kfz / Tag (BIELEFELD / GILLICH / HECKEL 2003). Mit einer Vorbelastung durch mögliche Emissionen **landwirtschaftlicher Betriebe** ist im Plangebiet ebenfalls nicht zu rechnen. In der Ortslage Roth a.d. Our besteht nur noch 1 Nebenerwerbs-Betrieb, der in geringem Umfang Mutterkuhhaltung betreibt (ca. 10 Kühe). Das Stallgebäude befindet sich an der Einmündung des Delsbüscherweges in die Kreisstraße K 5 (Ortsdurchfahrt), ca. 200 m westlich des gepl. Wohngebietes. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden deshalb überwiegend durch Betriebe aus Nachbargemeinden bewirtschaftet.

Wirkungsprognose

Während der **Bauphase** kommt es im Umfeld des gepl. Baugebiets und im Delsbüscherweg zu Immissionsbelastungen durch Lärm, Abgase und Erschütterungen durch Baufahrzeuge und –maschinen. Eine genaue Abfolge der Bautätigkeit ist derzeit noch nicht absehbar, so dass eine differenzierte Ermittlung und Vorabschätzung dieser Belastungen nicht möglich ist; es ist jedoch vorübergehend mit erheblichen Auswirkungen insbesondere im Delsbüscherweg und im Nahbereich der Baustellen zu rechnen.

Bedingt durch die **Anlage** von ca. 45 neuen Wohngebäuden und die spätere **wohnbauliche Nutzung** kommt es künftig im Bereich des Delsbüscherweges zu einer Erhöhung des Anliegerverkehrs. Eine Überschreitung der in Pkt. 3.1 genannten Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung ist hierdurch nicht zu erwarten, so dass Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich werden (s. Begründung zum Bebauungsplan – Teil 1, Kap. 6). Durch die geplante Wohnbebauung wird die vorhandene Landschaftskulisse v.a. nach Süden hin teilweise beeinträchtigt, da die am südlichen Baugebietsrand vorgesehenen Wohngebäude hier stellenweise einsehbar werden (s. Foto in Kap. 5.2.6).

Maßnahmen

Zu den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird auf Pkt. 5.1.1 verwiesen. An den Baugebietsrändern ist eine landschaftliche Einbindung durch Gehölzpflanzungen an den Grundstücksgrenzen zur freien Landschaft vorgesehen. In Teilbereichen erfolgen Baum- und Gehölzpflanzungen auf den randlich anschließenden Grün- und Ausgleichsflächen. Im Umfeld des geplanten Solarheizkraftwerks ist zur landschaftlichen Einbindung eine Bepflanzung mit heimischen Laubbäumen und Gehölzen festgesetzt, wobei allerdings aus energetischen Gründen eine Verschattung durch hohe Bäume auf den südöstlich bis südwestlich angrenzenden Flächen vermieden wurde. In Teilabschnitten besteht bereits eine gute landschaftliche Einbindung des Neubaugebietes (vorh. Baumhecke am Delsbüscherweg, vorh. Feldgehölz im Bereich des ehem. Bunkers, vorh. Streuobstbestand am südöstlichen Baugebietsrand). Weitergehende Maßnahmen werden nach derzeitiger Einschätzung nicht erforderlich. Die ursprünglich auf der südöstlich benachbarten Parzelle 6 vorgesehene Anlage einer Extensiv-Streuobstwiese ließ sich nicht realisieren, da das betreffende Flurstück nicht erworben werden konnte.

5.2.2 Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz

Beschreibung

Grundlage für die Bewertungen ist v.a. die im September 2006 durchgeführte **Biotoptypenkartierung** (s. Bestandsplan Biotoptypen im Anhang). Die bei den Vegetationsaufnahmen erfassten vorkommenden

Pflanzenarten sind in den folgenden Artenlisten aufgeführt. Besonders geschützte bzw. streng geschützte Arten oder Rote Liste-Arten wurden dabei nicht angetroffen. Darüber hinaus wurde in vorliegendem Fall eine FFH-Verträglichkeitsprognose zur Bewertung des Vorkommens von schutzgebietsrelevanten **Fledermausarten** des FFH-Gebietes 6003-301 "Ourtal" einschl. Habitaterfassung durchgeführt (s. Pkt. 5.3).

Nach der vegetationskundlichen Standortkarte (Heutige potentielle natürliche Vegetation – hpnV) des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) handelt es sich im gesamten Bebauungsplangebiet um **mittlere Standorte** (mäßig frisch bis frisch und mäßig basenhaltig); die hpnV wird von einem Perlgras- und Waldmeister-Buchenwald (*Melico- und Asperulo-Fagetum*) gebildet, der relativ basenreiche Silikatstandorte besiedelt.

Der zentral gelegene und flächenmäßig vorherrschende Teil des Bebauungsplangebietes wird von einer bisher intensiv genutzten **Ackerfläche** eingenommen (Veg.-Aufnahme Nr. 6), die am südlichen Baugebietsrand von einer intensiv genutzten Grünlandfläche abgelöst wird. Am nördlichen Rand der Ackerparzelle war zum Zeitpunkt der Vegetationsaufnahmen im Spätsommer 2006 eine Futtergrasmischung eingesät (Weidelgras / Klee). Die weiter nördlich im Hang gelegenen stärker geneigten Flächen wurden als **Weideflächen mittlerer Standorte** intensiv genutzt (Veg.-Aufnahme Nr. 8). In dieser Weidefläche stehen 4 alte Apfelbäume mit Stamm-Durchmessern von ca. 40 – 50 cm. Zum Delsbüscherweg hin bildet eine landschaftsbildprägende **Baum- und Strauchhecke** mit alten Eichen den Abschluss des Plangebietes.

Im südlichen Anschluss an das geplante Wohngebiet liegen intensiv genutzte Weideflächen mittlerer Standorte und ein größerer Streuobstbestand. Nach Osten hin wird das Baugebiet von einem Feldgehölz begrenzt, das den Bereich eines ehemaligen (mittlerweile gesprengten) Westwallbunkers markiert (s. Foto). Nach Westen hin schließen sich außerhalb des Plangebietes im Hangbereich jenseits des hier verlaufenden Feldweges und der schmalen Hecke extensiv genutzte und stark mit Gehölzen strukturierte Grünlandflächen an, die z.T. eine relativ magere (= nährstoffarme) und artenreiche Ausprägung erkennen lassen.



Ehemaliger Westwallbunker

Foto: KBH-Architekten (21.09.2006)

Der ehemalige Bunker ist gesprengt und durch eine Zaunanlage gesichert. Die Gesamtfläche wird durch ein Feldgehölz aus Eichen, Hainbuchen, Salweiden und Vogelkirschen eingenommen.

**Roth a.d. Our****“Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank”**

Biotoptypen- und Vegetationskartierung 09 / 2006

ARTENLISTEN

BG	besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 10
EG	streng geschützte Art gem. Anhang A der EU-Artenschutzverordnung
FFH	streng geschützte Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie
BAV	streng geschützte Art gem. Spalte 3 der Bundes-Artenschutzverordnung
RL D	Gefährdungskategorie gem. Rote Liste Deutschland
RL RLP	Gefährdungskategorie gem. Rote Liste Rheinland-Pfalz

< 5%	weniger als 5% der Fläche bedeckend
5-25%	zwischen 5% und 25% der Fläche bedeckend
50-75%	zwischen 50% und 75% der Fläche bedeckend
75-100%	zwischen 75% und 100% der Fläche bedeckend
(d)	dominantes Vorkommen der betr. Art
(r)	nur mit wenigen Exemplaren in der Fläche vorkommende Art

v1	beginnende Verbuschung
v2	Gebüschgruppen bis ca. 1/3 Flächendeckung
v3	fortgeschrittene Verbuschung über 1/3 Flächendeckung

Vegetations- aufnahme-Nr.	BIOTOPTYP						Schlüssel-Nr. lt. Biotoptypenkatalog RLP	
Nr. 1	Baum- und Strauchhecke						X 1320	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP	
Birnbaum	<i>Pyrus</i>							
Apfelbaum	<i>Malus</i>							
Pflaumenbaum	<i>Prunus</i>							
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>							
Eiche (Jungwuchs)	<i>Quercus spec. (juv.)</i>							
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>							
Holunder	<i>Sambucus spec.</i>							
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>							
Brennessel	<i>Urtica dioica</i>							

Nr. 2	Wiese mittlerer Standorte, extensiv genutzt						O 5000 n2 Rote Liste Biotoptypen RLP: 2	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP	
Storachschnabel	<i>Geranium spec.</i>							
Gemeine Distel	<i>Cirsium vulgare</i>							
Fingerkraut	<i>Potentilla spec.</i>							
Wicke	<i>Vicia</i>							
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>							



Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>						
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>						
Gemeiner Dost	<i>Origanum vulgare</i>						
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>						
Ziest	<i>Stachys spec.</i>						
Acker-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>						
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>						

Nr. 3	Strauchhecke (3 – 5 m hoch)					X 1310		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Weißdorn		<i>Crataegus spec.</i>						
Schlehe		<i>Prunus spinosa</i>						
Hundsrose		<i>Rosa canina</i>						
Stieleiche (1 Expl.)		<i>Quercus robur</i>						
Hartriegel		<i>Cornus sanguinea</i>						

Nr. 4	Strauchhecke (2 – 4 m hoch)					X 1310		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Weißdorn		<i>Crataegus spec.</i>						
Schlehe		<i>Prunus spinosa</i>						
Hundsrose		<i>Rosa canina</i>						
Holunder		<i>Sambucus spec.</i>						

Nr. 5	Grünland mittlerer Standorte, intensiv genutzt					O 5000 n1		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Weißklee		<i>Trifolium repens</i>						
Wiesenklee		<i>Trifolium pratense</i>						
Löwenzahn		<i>Taraxacum officinale</i>						
Wiesen-Kerbel		<i>Anthriscus silvestris</i>						
Wiesen-Knautgras		<i>Dactylis glomerata</i>						
Glatthafer		<i>Arrhenatherum elatius</i>						
Krauser Ampfer		<i>Rumex crispus</i>						
Stumpfblätriger Ampfer		<i>Rumex obtusifolius</i>						
Wiesen-Bärenklau		<i>Heracleum sphondylium</i>						
Wiesen-Fuchsschwanz		<i>Alopecurus pratensis</i>						
Storchschnabel		<i>Geranium spec.</i>						
Acker-Winde		<i>Convolvulus arvensis</i>						
Gemeines Hornkraut		<i>Cerastium holosteoides</i>						
Wiesen-Flockenblume		<i>Centaurea jacea</i>						
Herbst-Löwenzahn		<i>Leontodon hispidus</i>						



Nr. 6	Ackerland, intensiv genutzt (zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme junge Ackerbrache, da aktuell nicht mehr bewirtschaftet)	L 1000 n1					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Acker-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis arvensis</i>						
Sumpf-Ruhrkraut	<i>Gnaphalium uliginosum</i>						
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>						
Vogel-Knöterich	<i>Polygonum aviculare</i>						
Wiesenklee	<i>Trifolium pratense</i>						
Acker-Hundskamille	<i>Anthemis arvensis</i>						
Kleine Wolfsmilch	<i>Euphorbia exigua</i>						
Weißklee	<i>Trifolium repens</i>						
Geruchlose Kamille	<i>Tripleurospermum inodorum</i>						
Sonchus asper	<i>Rauhe Gänsedistel</i>						
Floh-Knöterich	<i>Polygonum persicaria</i>						
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>						
Breitwegerich	<i>Plantago major</i>						
Acker-Stiefmütterchen	<i>Viola tricolor ssp.arvensis</i>						
Gemeines Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>						
Acker-Ehrenpreis	<i>Veronica arvensis</i>						
Gemeine Distel	<i>Cirsium vulgare</i>						
Schmalblättr. Weidenröschen	<i>Epilobium angustifolium</i>						

Nr. 7	Feldgehölz (ehem. Westwallbunker)					X 1100		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Stieleiche		<i>Quercus robur</i>						
Salweide		<i>Salix caprea</i>						
Vogelkirsche		<i>Prunus avium</i>						
Weide		<i>Salix spec.</i>						
Hainbuche		<i>Carpinus betulus</i>						
Hasel		<i>Corylus avellana</i>						
Schlehe		<i>Prunus spinosa</i>						
Holunder		<i>Sambucus spec.</i>						
Brombeere		<i>Rubus fruticosus agg.</i>						

Nr. 8	Weide mittlerer Standorte, intensiv genutzt					O 5000 n1 g2		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Weißklee		<i>Trifolium repens</i>						
Stumpfblättriger Ampfer		<i>Rumex obtusifolius</i>						
Brennessel		<i>Urtica dioica</i>						
Acker-Kratzdistel		<i>Cirsium arvense</i>						
Wiesenklee		<i>Trifolium pratense</i>						



Gemeines Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>						
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>						
Stellenweise beginnende Verbuschung mit							
Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>						
Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>						

Nr. 9	Gebüsch mittlerer Standorte (1 – 2 m hoch)					X 1220		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Brombeere		<i>Rubus fruticosus agg.</i>						
Schlehe		<i>Prunus spinosa</i>						
Hundsrose		<i>Rosa canina</i>						
Brennessel		<i>Urtica dioica</i>						
Eiche (Jungwuchs)		<i>Quercus spec. (juv.)</i>						

Nr. 10	Weide mittlerer Standorte, intensiv genutzt					O 5000 n1 g2		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Weißklee		<i>Trifolium repens</i>						
Stumpfblättriger Ampfer		<i>Rumex obtusifolius</i>						
Brennessel		<i>Urtica dioica</i>						
Gemeine Schafgarbe		<i>Achillea millefolium</i>						
Wiesenklee		<i>Trifolium pratense</i>						
Löwenzahn		<i>Taraxacum officinale</i>						
Wiesen-Kerbel		<i>Anthriscus silvestris</i>						
Spitzwegerich		<i>Plantago lanceolata</i>						
Kriechender Hahnenfuß		<i>Ranunculus repens</i>						
Stellenweise beginnende Verbuschung mit								
Brombeere		<i>Rubus fruticosus agg.</i>						
Weißdorn		<i>Crataegus spec.</i>						

Nr. 11	Baum- und Strauchhecke					X 1320		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Eiche (Altbäume)		<i>Quercus spec.</i>						
Esche (Jungwuchs)		<i>Fraxinus excelsior</i>						
Schlehe		<i>Prunus spinosa</i>						
Hasel		<i>Corylus avellana</i>						
Hartriegel		<i>Cornus sanguinea</i>						
Hohlzahn		<i>Galeopsis spec.</i>						
Brennessel		<i>Urtica dioica</i>						

Nr. 12	Wiese mittlerer Standorte, brach (ruderalisiert)					O 5000 n3		
Deutscher Name		Wissenschaftlicher Name	BG	EG	FFH	BAV	RL D	RL RLP
Hohlzahn		<i>Galeopsis spec.</i>						
Brennessel		<i>Urtica dioica</i>						
Gemeiner Dost		<i>Origanum vulgare</i>						
Wiesen-Knaulgras		<i>Dactylis glomerata</i>						
Wicke		<i>Vicia spec.</i>						

Bewertung

Die im Bebauungsplangebiet gelegenen Flächen wurden im Landschaftsplan der VG Neuerburg (BGHplan 2003) als „**Flächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz**“ bewertet, da es sich um Biototypen unter Nutzungsarten handelt, „welche nur noch wenige standorttypische Arten zulassen.“ Auch die im Rahmen dieser Umweltprüfung durchgeführte aktuelle Biototypenkartierung 2006 bestätigt diese Bewertung. Die tlw. zur Bebauung vorgesehene Intensiv-Grünlandfläche zwischen Delsbüscherweg und Delsbüscherbach (= Parz. 26) ist Teil der von der Biotopkartierung RLP (1995/96) erfassten **Biotopfläche 6003-3011** „Tal NO Roth a.d. Our“, die als Schongebiet (Kat. III) bewertet wurde. Die westlich und südlich an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Hangbereiche und der südlich davon anschließende Talraum sind ebenfalls von der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz erfasst und als Schongebiet (= Kat. III) bewertet worden (= **Biotopfläche Nr. 6003-3012**: Hecken-Grünland-Komplex „Brotschrank“ östl. Roth a.d. Our).

Das Plangebiet ist Bestandteil des großräumigen **FFH-Gebietes 6003-301 „Ourtal“**, umfasst aber nur unmaßgebliche Gebietsbestandteile und keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. **Quartiere von Fledermäusen** sind innerhalb der Untersuchungsflächen nicht bekannt. Eine aktuelle Besiedlung zweier höhlentragender Obstbäume und eines Totbaums am Delsbüscherweg kann vollständig ausgeschlossen werden (Habitaterfassung am 16.10.2006). Es wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (s. Pkt. 5.3) und eine FFH-Verträglichkeitsprognose zur Bewertung des Vorkommens von schutzgebietsrelevanten Fledermausarten (s. Anhang) durchgeführt.

Die **biologische Vielfalt** (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) korreliert stark mit der Arten- bzw. Sortenvielfalt. Für die biologische Vielfalt relevant sind v.a. die Lebensräume von seltenen oder bestandsbedrohten Pflanzen- und Tierarten. Im Untersuchungsgebiet sind v.a. die westlich und südlich an das Bebauungsplangebiet anschließenden Hangzonen mit ihren z.T. artenreichen Extensivwiesen und Streuobstbeständen von Bedeutung, bei denen v.a. die Sortenvielfalt eine wichtige Rolle als Genreservoir spielt (z.B. für Neuzüchtungen und zur Krankheitsabwehr). Die im Plangebiet selbst gelegenen und von der Überbauung betroffenen Biototypen sind dagegen nur von geringer Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Wirkungsprognose

Mit der Baumaßnahme kommt es zu einem (geringfügigen) Verlust von Obst-Hochstämmen (3 junge – mittlere Apfel- und Pflaumenbäume unmittelbar am Delsbüscherweg). Eine Verringerung der Artenvielfalt oder der genetischen Vielfalt ist damit nach derzeitiger Einschätzung nicht verbunden. Seltene oder bestandsbedrohte Arten gehen voraussichtlich nicht verloren, so dass mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die **biologische Vielfalt** nicht zu rechnen ist.

Von dem Vorhaben sind ausschließlich intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz betroffen (s.o.). Durch die geplante Bebauung kommt es zu Teilverlust von Nahrungshabitaten mit geringer Bedeutung und teilweise zu Beeinträchtigungen von Vernetzungsbeziehungen zwischen Streuobstbeständen bzw. Gehölzbeständen und Offenland.

Maßnahmen

Im Bereich der künftigen Ausgleichsflächen am Rand des Neubaugebietes werden ca. **35 - 40 heimische Laub- und Obstbäume** neu gepflanzt. In Verbindung mit den auf den Privatgrundstücken festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen werden hiermit neue durchgängige Gehölzstrukturen entwickelt, die bereits vorhandene Hecken, Feldgehölze und Streuobstbestände im Umfeld des Baugebietes miteinander verbinden und damit wichtige Biotopvernetzungsfunktionen übernehmen sollen. Diese linearen und flächigen Gehölzstrukturen können v.a. auch als Leitlinien (Flugstraßen) bzw. Jagdhabitate für Fledermäuse dienen.

Die Verluste an Intensiv-Grünland werden an Ort und Stelle ausgeglichen durch die **Nutzungs-Extensivierung** auf den randlich angrenzenden Grün- und Ausgleichsflächen.

Durch diese Extensivierungsmaßnahme bzw. die Förderung der Strukturvielfalt wird die **Eignung und Produktivität von (potenziellen) Jagdhabitaten von Fledermäusen gefördert**.

Um mögliche Beeinträchtigungen der benachbarten Hecken- und Streuobstbiotope bzw. Feldgehölze durch Lichteinwirkungen zu vermeiden, sind im gesamten Neubaugebiet ausschließlich UV-arme **Natriumdampflampen** zur Straßenbeleuchtung vorgesehen, deren Lichtkegel so abgeschirmt sind, dass eine Abstrahlung in Richtung der angrenzenden Gehölzbestände weitgehend vermieden wird.

Zur Kompensation der versiegelungsbedingten Beeinträchtigungen des Naturhaushalts ist darüber hinaus in der Nachbargemarkung Gentingen (Flur 12, Flurstück 13 – teilweise -) auf einer derzeit intensiv mit Pferden beweideten Fläche die Entwicklung einer ca. **1,3 ha großen Extensiv-Streuobstwiese** geplant. Diese Fläche befindet sich im gleichen Naturraum wie der Eingriff und ebenfalls im FFH-Gebiet „Ourtal“. Es handelt sich um einen Bereich, für den im Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Neuerburg das Ziel „Extensivierung von Dauergrünland – 2. Priorität“ festgelegt wurde. Die vorgesehene Maßnahme dient dem **Aufbau des regionalen Biotopverbundes**, weil sie der Zielkonzeption der Landschaftsplanung VG Neuerburg (Bielefeld/Gillich/Heckel) und den Zielaussagen der Planung vernetzter Biotopsysteme entspricht (geplantes Vorbehaltsgebiet für den Arten- und Biotopschutz lt. ROPneu) und aufgrund ihrer Lage eine wertvolle Ergänzungsfläche zur benachbarten Biotopfläche Nr. 6003-4060 (Streuobst) darstellt.

Artenschutz

Die zentralen Anforderungen des besonderen Artenschutzes finden sich in § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), der für die besonders und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffs- und Störungsverbote vorsieht. Am 18.12.2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 42 Abs. 1 BNatSchG** sind nun folgendermaßen gefasst:

“Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, so oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Aus den artenschutzrechtlichen Anforderungen nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG resultieren bei einer Betroffenheit streng oder besonders geschützter Arten Fragen des Artenschutzes, deren Auswirkungen die Zulässigkeit des Vorhabens beeinflussen. Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ist der Artenschutz von besonderer Zulassungsrelevanz, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen ebenso wie die FFH-Belange nicht der bauleitplanerischen Abwägung zugänglich sind, sondern striktes Recht mit spezifischen Zulassungs- und Befreiungsanforderungen beinhalten.

Durch eine Integration der Artenschutzbelange in die Bauleitplanung können die entsprechenden artenschutzrechtlichen Fragestellungen für die nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten behandelt werden, die sich insbesondere aus den europäischen Richtlinien (FFH- und VS-Richtlinie) ergeben. Der Bebauungsplan ist dabei das geeignete Instrument, um die Informationen, die zur Berücksichtigung des Artenschutzes im Sinne der europäischen Artenschutzanforderungen und des BNatSchG erforderlich sind, frühzeitig zu liefern und damit spätere Konfliktpotenziale zu minimieren. Die artenschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen lassen sich über eine spezielle **artenschutzrechtliche Prüfung** in die Umweltprüfung integrieren. Diese artenschutzrechtliche Prüfung und deren Ergebnisse sind in den **Anhängen A 2 und A 3** zum Umweltbericht dokumentiert.

Die in Rheinland-Pfalz vorkommenden **streng geschützten Arten** (= Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten und nach der Bundesartenschutzverordnung „streng geschützte Arten“) sind mit ihrer räumlichen Verbreitung im „Handbuch der streng geschützten Arten“ des Landesbetriebs Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV 2005) aufgelistet. Ausgehend von diesen Angaben wurde für das Untersuchungsgebiet ermittelt, ob die genannten Arten im Wirkraum des geplanten Vorhabens tatsächlich oder potenziell vorkommen und ob das geplante Bauvorhaben ggf. zu erheblichen Beeinträchtigungen ihrer Populationen führt bzw. führen kann.

Die in Rheinland-Pfalz vorkommenden **europäischen Vogelarten** (gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie) sind mit ihrer räumlichen Verbreitung im „Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz“ des Landesbetriebes Straßen und Verkehr (LSV 2005) Rheinland-Pfalz (neu: Landesbetrieb Mobilität - LBM) aufgelistet. Ausgehend von der im Handbuch enthaltenen Verbreitungskarte (Kartenblatt 6003 Mettendorf) wurde ermittelt, welche Arten im Untersuchungsgebiet tatsächlich bzw. potenziell vorkommen. Bei der Eingrenzung des Artenspektrums war der im Handbuch wiedergegebene Artensteckbrief hilfreich. Danach wurde aufgrund der zu erwartenden Vorhabenswirkungen die mögliche Betroffenheit der einzelnen Arten ermittelt.

5.2.3 Boden

Beschreibung

Im Plangebiet steht lt. geologischer Karte das Hauptkonglomerat des **Oberen Buntsandsteins** (so) an. Dabei handelt es sich um ein schluffig-sandiges Material mit eckigen bis kantengerundeten Geröllen. Aus diesem Gestein hat sich ein ca. 1 – 3 m mächtiger sandig-schluffiger Verwitterungsboden entwickelt, der zahlreiche Sandsteinstücke aufweist. Die fein- bis mittelkörnigen Sandsteine haben stellenweise einen hohen Glimmeranteil, was zu erhöhten Tonanteilen im Boden führt (BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG SPOO & PITTNER GMBH 2006). Bei den Bodentypen ist in erster Linie mit Braunerden und Parabraunerden zu rechnen (LFUG / FÖA 1994).

Bei den Untersuchungen zur Bestimmung der **Versickerungsfähigkeit** des Bodens wurden am südlichen Baugebietsrand (Grünlandnutzung!) End-Infiltrationsraten von 65 bzw. 85 mm / h ermittelt, was der IR-Klasse 4 „hoch“ entspricht. Der Durchlässigkeitsbeiwert wurde mit $1,8 \times 10^{-5}$ m/s bzw. $2,4 \times 10^{-5}$ m/s ermittelt („durchlässig“). Andererseits wurde bei den Vegetationsaufnahmen im Bereich der (ehemaligen) Ackerfläche ein starkes und verbreitetes Vorkommen des Sumpf-Ruhrkrauts (*Gnaphalium uliginosum*) festgestellt, das auf eine deutliche Krumenvernässung und Oberboden-Verdichtung hinweist.

Stoffliche Belastungen der Böden sind im Bebauungsplangebiet nicht bekannt. Altablagerungen liegen hier lt. Landschaftsplanung VG Neuerburg nicht vor; Schadstoff-Immissionen durch den Straßenverkehr sind aufgrund der großen Entfernung der B 50 (mind. 400 m) nicht zu erwarten.

Bewertung

In den stärker geneigten Hangbereichen unterliegen die schluffig-sandigen bis schluffig-lehmigen Böden lt. Landschaftsplanung VG Neuerburg einer **starken potentiellen Erosionsgefährdung**; lt. ROPneu sollen sie künftig als Vorbehaltsgebiet für den Ressourcenschutz mit Schwerpunkt Boden dargestellt werden. Zugleich sind diese Böden relativ verdichtungsanfällig.

Die Braunerden und Parabraunerden sind in der Region relativ weit verbreitete Bodentypen und stellen Standorte mittlerer ökologischer Verhältnisse dar. Der Landschaftsplan VG Neuerburg (2003) enthält keine Angaben zu evtl. vorkommenden **Bodendenkmälern**.

Die Bodenschätzung des Finanzamtes gibt für den betroffenen Flurbereich lehmige Sande bis stark sandige Lehme mit **Bodenzahlen** etwa zwischen **30 und 40** an; am südwestlichen Baugebietsrand treten kleinflächig auch bessere Böden mit Bodenzahlen etwa zwischen 45 und 55 auf.

In unmittelbarer Nachbarschaft zu dem vorhandenen ehemaligen Westwallbunker waren und sind **Kampfmittelfunde** nicht unwahrscheinlich. Auch ein historisches Luftbild vom 25.12.1944 konnte hierüber letztlich keine Klarheit bringen, so dass bereits im Oktober 2006 vorab eine schriftliche Stellungnahme des Kampfmittelfunddienstes eingeholt wurde. Ergebnis: Es besteht eine „latente Verdachtsituation“, d.h. Kampfmittelfunde sind nicht unwahrscheinlich. „Konkrete Anhaltspunkte auf eine Kampfmittelbelastung liegen für den ... abgefragten Bereich hier jedoch nicht vor.“

Wirkungsprognose

Baubedingt werden die Böden im Plangebiet in großem Umfang verändert. Oberboden wird zwischengelagert. Es ist aufgrund der verdichtungsanfälligen Böden mit Bodenverdichtungen zu rechnen. Durch die mit der Bebauung einhergehende Nutzungsänderung wird – nach Abschluss der Bau- und Erschließungsmaßnahmen - im Vergleich zur bisherigen großflächigen Ackernutzung eine **Verringerung der tatsächlichen Bodenerosion** erwartet.

Anlagebedingt werden durch Gebäude und Nebenanlagen, Straßen, Zufahrten und Fußwege voraussichtlich ca. **2,2 ha neu versiegelt**. Hier kommt es dauerhaft zum Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. Entsiegelungen als Ausgleich sind innerhalb des Plangebietes nicht möglich.

Durch die Wohnungsnutzung entstehen keine nennenswerten betriebsbedingten Boden-Belastungen. Gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Intensiv-Nutzung werden z.B. durch den Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln bedingte **stoffliche Bodenbelastungen reduziert**.

Maßnahmen

Zur Beschränkung der Bodenversiegelung wird eine nach § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung der Grundfläche im gesamten Wohnbaugebiet mit Ausnahme von 4 Grundstücken am Nordostrand (Kettenhäuser) ausgeschlossen. Zur teilweisen Vermeidung von Bodenbelastungen werden für Fußwege, Zufahrten, Garagenvorflächen, Hofflächen und Stellplätze wasserdurchlässige Baumaterialien festgesetzt. Ein Teil-Ausgleich wird dadurch erreicht, dass Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 10° (z.B. bei Garagen und Carports) zu begrünen sind, so dass hier Teilfunktionen des Bodens auch zukünftig gewährleistet sind. Auf randlich benachbarten Ausgleichsflächen, die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt wurden, sind Extensivierungsmaßnahmen vorgesehen, die durch die Verringerung von Stoffeinträgen und mechanischen Bodenbelastungen zu einer Verbesserung der Bodenschutzfunktionen führen. Für die verbleibenden Beeinträchtigungen wird im Rahmen der

naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung eine Kompensationsmaßnahme in der Nachbargemarkung Gentingen vorgesehen (s. Pkt. 5.2.2).

5.2.4 Wasser

Beschreibung

Am nördlichen Rand des Baugebietes verläuft der **Delsbüscherbach** (Gewässer III. Ordnung), der in diesem Abschnitt als naturnaher unverbauter Bachabschnitt dem Pauschalschutz des § 28 Landesnaturschutzgesetz unterliegt. Ein weiteres namenloses Gewässer III. Ordnung verläuft etwas mehr als 100 m südlich des gepl. Neubaugebietes. Das Plangebiet befindet sich im oberirdischen Einzugsgebiet dieser beiden Bäche.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Rand der Trier-Bitburger Mulde im Bereich der Grundwasser-Landschaft des **Buntsandsteins**, der einen Poren- und Kluftwasserleiter mittlerer bis starker Grundwasserführung darstellt (LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT 1989). Hinweise auf bestehende Grundwasserbelastungen im Plangebiet liegen nicht vor.

Bewertung

Im Landschaftsplan der VG Neuerburg wird die **Verschmutzungsempfindlichkeit** in Abhängigkeit von der Grundwasserführung und den vorhandenen Deckschichten wird für den westlichen und mittleren Abschnitt des Plangebietes (in etwa identisch mit dem 1. Bauabschnitt) mit „gering“, für den östlich anschließenden Abschnitt (Großteil des 2. Bauabschnitts) mit „hoch“ angegeben. Als potenzielle Gefährdung wird für das Plangebiet die Intensiv-Landwirtschaft genannt (BIELEFELD / GILLICH / HECKEL 2003). Lt. Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplanes Region Trier (ROP neu) befindet sich das Plangebiet innerhalb eines **Vorbehaltsgebietes für die Wasserwirtschaft** mit Schwerpunkt Grundwasserschutz / Wasserversorgung.

Wirkungsprognose

Versiegelungsbedingt kommt es generell zu einer **Erhöhung des Oberflächenabflusses** und zu einer **Verringerung der Grundwasser-Neubildung**. Andererseits ist durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Intensiv-Nutzung im Plangebiet eine Reduzierung der (z.B. durch Düngung und Einsatz von Spritzmitteln hervorgerufenen) stofflichen Bodenbelastungen zu erwarten. Durch die vorgesehene Entwässerungskonzeption (s.u.) werden die o.g. Negativwirkungen kompensiert. Die in Zisternen gepufferten und gedrosselt abgeleiteten Niederschlagswässer werden in den Tallagen nördlich und südlich des Neubaugebietes der Grundwassererneuerung zugeführt. Bei einer Brauchwassernutzung (z.B. für Toilettenspülung oder Gartenbewässerung) bzw. bei Herstellung eines größeren Rückhaltevolumens als 5 cbm werden außerdem durch die erzielte Trinkwasser-Einsparung auch wertvolle Grundwasser-Ressourcen geschont.

Maßnahmen

Um Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts zu vermeiden, werden folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

- Für Garagenvorflächen, Stellplätze und Zufahrten werden wasserdurchlässige Beläge festgesetzt.
- Zur Rückhaltung des auf den Grundstücksflächen anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers (vgl. ATV Arbeitsblatt A 138) sind Zisternen mit eingebautem kontinuierlichen Drosselabfluss anzulegen. Bis zur Höhe des Drosselabflusses kann die Zisterne als Brauchwasserspeicher verwendet werden. Pro Grundstück wird die Errichtung eines Rückhaltevolumens von mind. 5 cbm in den Kaufverträgen vorgeschrieben.

Das Entwässerungskonzept wurde durch das **Ingenieur-Büro Deges & Bah, Trier** erarbeitet (s. Anlage). Die Entwässerungskonzeption sieht auf den Grundstücken den Einbau von **Regenwasserzisternen** mit zwangsenteiletem Rückhaltevolumen vor, wodurch eine Rückhaltung mit Drosselung herbei geführt wird; der Überlauf der Regenspeicher wird im **Regenwasserkanal**, der auch gleichzeitig der direkten Straßenentwässerung dient, gesammelt und nördlich des Neubaugebietes in kaskadenartig angeordnete naturnahe **Versickerungsmulden** (Parz. 29) eingeleitet. Das erforderliche Volumen der geplanten Versickerungsmulden wurde durch das Ing.-Büro Deges und Bah mit rund 120 m³ ermittelt. Am südlichen Baugebietsrand erfolgt eine gedrosselte Ableitung im Bereich der öffentlichen Wegeparzelle und in deren Verlängerung in Richtung des südlich benachbarten Baches. Eine **breitflächige Entwässerung und Versickerung** ist **im Bereich einer landeseigenen Biotopfläche** (Parzelle 128; Biotop Nr. 6003-3012, Kategorie III = Schongebiet lt. Biotopkartierung RLP) innerhalb einer Teilfläche vorgesehen, die aktuell durch den Bewuchs mit Brombeeren und Brennesseln (ca. 1 m hoch) geprägt ist (s. Foto) und mit dieser Maßnahme einer gezielten Vernässung zugeführt werden kann.

Eine Gewässertrübung während der Bauphase kann nicht absolut verhindert werden. Maßnahmen, wie die Errichtung eines Sandfangs in einem talseitigen Regenwasserkontrollschacht, sowie die Ableitung in die Versickerungsmulden sorgen jedoch dafür, dass Eintrübungen auf ein möglichst geringes Maß reduziert werden. Im Rahmen von TV - Untersuchungen (und hier insbesondere Spülungen der Kanalisation) wird selbstverständlich darauf geachtet, dass im Auslaufbereich eine Blase installiert wird, die die Ableitung des Spülwassers in den Vorfluter verhindert. Das Spülwasser wird durch die Firmen, die die TV - Untersuchungen durchführen, abgepumpt und entsorgt.



Parzelle 128 innerh. des Biotops Nr. 6003-3012 Foto: KBH-Architekten 28.06.2007

Diese Fläche ist für die breitflächige Entwässerung bzw. Versickerung des Drosselabflusses aus den Regenwasserzisternen im südöstlichen Teil des Baugebietes vorgesehen. Hierdurch kann der durch Brennessel und Brombeere bewachsene Unterhangbereich einer gezielten Vernässung zugeführt und wie die angrenzenden Flächen zu Feucht- / Nasswiesen entwickelt werden.

Auf der Hochfläche selbst besteht hinsichtlich der Standortverhältnisse eine **geringe Empfindlichkeit** gegenüber einer Veränderung des Wasserhaushaltes bzw. des Grundwasserstandes, da - abgesehen von der vermutlich durch Oberflächenverdichtung ausgelösten Krumenvernässung - keine grund- oder stauwasserbeeinflussten Standorte vorliegen. Im südlich benachbarten Bachtal existieren dagegen abschnittsweise auch Feuchtfelder mit starkem Grundwasser-Einfluss. Diese werden durch die vorgesehene breitflächige Entwässerung / Versickerung jedoch nicht beeinträchtigt.

5.2.5 Klima / Luft

Beschreibung / Bewertung

Im Untersuchungsgebiet herrschen **südwestliche bis westliche Winde** vor. Nach dem LEP III, Karte 12 „Klima“ gehört das Plangebiet hinsichtlich der thermischen Belastung zu den unbelasteten bzw. mäßig belasteten Teilräumen des Landes Rheinland-Pfalz. Bioklimatisch relevante Kaltluftströme sind lt. Landschaftsplan VG Neuerburg im Untersuchungsgebiet nicht ausgebildet (BIELEFELD / GILLICH / HECKEL 2003) und aufgrund der topographischen Situation im überwiegenden Teil des Plangebietes auch nicht zu erwarten. Lediglich im Bereich des vom Delsbüscherbach durchflossenen kleinen Tälchens ist eine solche Funktion denkbar, aber von untergeordneter Bedeutung.

Alle Flächen zwischen der Our im Westen und dem Gaybachtal im Osten werden im Landschaftsplan VG Neuerburg großflächig als „**Kaltluftsammlgebiet**“ bewertet. V. a. in den Talniederungen ist darüber hinaus z.T. auch mit Kaltluftstau zu rechnen (BIELEFELD / GILLICH / HECKEL 2003). Bioklimatische Belastungen sind nach den vorliegenden Daten nicht gegeben. Mit lufthygienischen Belastungen ist aufgrund der Nutzungsstruktur des Gebietes nicht zu rechnen, da entsprechende Emissionsquellen fehlen. Die geplante Baufläche besitzt derzeit keine bzw. nur eine geringe Bedeutung für die Luftregeneration (Ausfilterung von Luftschadstoffen), da keine Wald- oder größeren Gehölzbestände ausgebildet sind.

Wirkungsprognose

Aufgrund der weitgehend unbelasteten und wenig empfindlichen klimatischen Situation ist nicht mit negativen klimahygienischen Wirkungen durch das Bauvorhaben zu rechnen.

Maßnahmen

Über die bereits aus anderen Gründen festgelegten Maßnahmen hinaus (s.o.) werden keine spezifischen Klimaschutz-Maßnahmen erforderlich.

5.2.6 Landschafts- und Ortsbild / Erholung

Beschreibung

Die Beschreibung und Bewertung der Erholungseignung ist unter Pkt. 5.2.1 Menschen und Gesundheit / Bevölkerung / Immissionen dargestellt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des **Deutsch-Luxemburgischen Naturparks** (deutscher Teil = Naturpark Südeifel), dessen Schutzzweck

- die Erhaltung seiner landschaftlichen Eigenart und Schönheit mit seinen ausgedehnten Waldgebieten, Bergen, Wiesen- und Bachtälern und seinen Felsregionen,
- die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der

- Sicherheit und Entwicklung dieses Raumes für die naturbezogene Erholung größerer Bevölkerungsteile

ist (Naturpark-Verordnung). Das Plangebiet liegt außerhalb der 3 Naturpark-Kernzonen.

Nach dem verbindlichen Regionalen Raumordnungsplan Region Trier (ROP 1985) befindet sich das Bebauungsplangebiet innerhalb eines Vorranggebietes für Erholung und in einem Schwerpunktbereich der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung. Der Ortsgemeinde Roth/Our ist die besondere Funktion „Erholung“ zugewiesen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist daher besonderer Wert auf Anpassung der Baukörper an das vorhandene Ortsbild sowie auf Einbindung des Wohngebietes in die umgebende Landschaft zu legen.

Das Landschaftsbild wird im Untersuchungsgebiet geprägt durch

- die offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen der Hochfläche bzw. Oberhangbereiche ohne gliedernde Gehölzstrukturen



zentraler Teil der „Hochfläche“, Blickrichtung NO Foto: KBH-Architekten 21.09.2006

Im linken Bilddrittel ist im Hintergrund der Feldgehölzbestand im Bereich der Bunkerfläche sichtbar; links davon weiter im Hintergrund markiert der vorhandene Gehölzbestand die nordöstliche Begrenzung des Plangebietes.



„Hochfläche“, Blickrichtung SW

Foto: KBH-Architekten 21.09.2006

Das Plangebiet ist v.a. in südwestlicher Richtung relativ offen. Im Hintergrund ist die Bebauung der Ortsgemeinde Bettel (Luxemburg) sichtbar. Die Gehölzbestände markieren den südwestlichen Rand des Baugebietes.

- die mit Streuobst, Hecken und Feldgehölzen strukturierten Hangflächen südwestlich bis südöstlich des geplanten Baugebietes



Ansicht des gepl. Baugebietes von Süden

Foto: KBH-Architekten 28.06.2007

Der südliche Baugebietsrand liegt ca. 20 m oberhalb des in der Bildmitte befindlichen Einzelbaums.



Blick vom südl. Baugebietsrand Richtung SO Foto: KBH-Architekten 21.09.2006

- die bereits mit Einzelhäusern bebauten und durch private Grün- und Gartenflächen geprägten Unterhangbereiche am Delsbüscherweg.

Entlang des Delsbüscherweges verläuft eine **Baumhecke**, die vorwiegend von alten Eichen gebildet wird und landschaftsbildprägend wirkt.



Baumhecke am Delsbüscherweg

Foto: KBH-Architekten 21.09.2006

Entlang des Delsbüscherweges ist oberhalb der gepl. Einmündung der künftigen Erschließungsstraße eine Baumhecke aus alten Eichen und einzelnen Eschen ausgebildet, die landschaftsbildprägend wirkt. Im Bereich der beweideten Hangflächen befinden sich einzelne z.T. ältere Obstbäume. Diese Gehölzbestände werden von der Baumaßnahme nicht tangiert und bleiben vollständig erhalten.

Bedingt durch die einer Hochfläche ähnlichen topographischen Situation bestehen **Sichtbeziehungen** in die verschiedensten Himmelsrichtungen. Dennoch ist die geplante Baufläche nicht völlig exponiert. Durch die vorhandenen Gehölzbestände der Hangflächen besteht teilweise eine landschaftliche Einbindung. Wegen der Tallage von Roth und der teilweise bestehenden topographisch bedingten Abschirmung ist das geplante Neubaugebiet von der Ortslage aus nur stellenweise einsehbar. Relativ gut ausgeprägte Sichtbeziehungen bestehen dagegen in Richtung der benachbarten Ortslage Bettel (Luxemburg).

Bewertung

Im Landschaftsplan der VG Neuerburg (BIELEFELD / GILLICH / HECKEL 2003) werden die Flächen innerhalb des Plangebietes als Erlebnisraum „mit **geringer Ausprägung der Eigenart / Schönheit**“ bewertet. Die benachbarten grünlandgeprägten Hangflächen werden im Landschaftsplan als Bereiche mittlerer Ausprägung, die südwestlich bis südöstlich angrenzenden gehölz- und streuobstbestimmten Hangflächen als Bereiche hoher Ausprägung bewertet. Diese letztgenannten Bereiche werden im Landschaftsplan großräumig als Flächen mit einer „hohen Ausprägung der landschaftlichen Vielfalt“ bewertet und schließen südlich bis südöstlich an das geplante Baugebiet an.

Wirkungsprognose

Durch die Neubebauung wird die teilweise bestehende landschaftliche Einbindung nicht beeinträchtigt. Der Charakter des Gebietes wird sich durch die künftige Bebauung von einem offenlandgeprägten zu einem siedlungsgeprägten Landschaftsbild verändern. Ein Verlust von Naherholungsmöglichkeiten ist dagegen – wegen der bisher weitgehend fehlenden Wegeerschließung – nicht zu erwarten. Wegen der exponierten Lage muss bei der Realisierung eine ausreichende Randbepflanzung und eine Gliederung des Baugebietes durch Grünstrukturen erfolgen.

Maßnahmen

Zur landschaftlichen Einbindung des Neubaugebietes wird eine Bepflanzung mit heimischen Sträuchern und Laub- bzw. Obstbäumen am nordwestlichen, südwestlichen und südöstlichen Baugebietsrand durch entsprechende textliche und zeichnerische Festsetzungen vorgegeben. Die bereits bestehende landschaftliche Einbindung wird v.a. im 2. Bauabschnitt durch umfangreiche Baum- und Gehölzpflanzungen auf den benachbarten Ausgleichsflächen ergänzt. Weitergehende negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die Höhenbegrenzung für die Gebäude und durch gestalterische Vorgaben für die Dachgestaltung vermieden.

5.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet selbst und dem unmittelbaren Umfeld befinden sich – abgesehen vom ehemaligen Westwallbunker - **keine Kulturdenkmäler** oder kulturhistorisch relevante Sachgüter. Archäologische Fundstellen oder Bodendenkmäler sind hier lt. Landschaftsplan ebenfalls nicht bekannt. Es werden daher keine spezifischen Schutzmaßnahmen erforderlich. Auf die gesetzliche Verpflichtung zur Meldung von evtl. Funden an das Rheinische Landesmuseum wird hingewiesen.

5.2.8 Wechselwirkungen

Die bisher betrachteten verschiedenen Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig und bilden ein recht komplexes Wirkungsgefüge. Diese „Wechselwirkungen“ sind bei der Beurteilung von Umweltfolgen zu

berücksichtigen, damit auch indirekte Wirkungen und Summenwirkungen von Eingriffen erkannt werden können.

Im Plangebiet ist dabei insbesondere auf folgende Wechselwirkungen zu achten:

- **Bodenabtrag** kann zugleich zur Entfernung schützender Deckschichten und damit zur Gefährdung des Grundwassers führen.
- Maßnahmen zur **Rückhaltung von Niederschlagswasser** (z.B. Anlage offener Wiesenmulden) können je nach Ausführungsqualität aufgrund der hohen Grundwasser-Empfindlichkeit u.U. zur Erhöhung des Risikos für GW-Verschmutzungen führen
- Zur Erhaltung und Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes erwünschte Bepflanzungsmaßnahmen können mit den **Leitungsschutz-Anforderungen** der jeweiligen Betreiber kollidieren.
- Baum- und Gehölzpflanzungen zur Verbesserung der Ein- und Durchgrünung des Baugebietes können zu einer erhöhten Verschattung und damit zu einer Beeinträchtigung der **Solarenergienutzung** führen.

5.2.9 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (Tabelle)

In der folgenden Tabelle sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen den vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen gegenüber gestellt.

In der Tabelle bedeuten:

K =	Konflikt / Eingriff	V	=	Vermeidungs- / Minderungsmaßnahme
M =	Kompensationsmaßnahme			



Konfliktsituation				Landespflegerische Maßnahmen				
lfd. Nr.	Lage	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche	lfd. Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	notwendige Fläche	Begründung der Maßnahme
K1	gesamtes Baugebiet	Neuversiegelung von Flächen durch Überbauung, neue Erschließungsstraße, Anlage von Fußwegen, Zufahrten, Terrassenflächen etc.:	ca. 2,20 ha	V 1	ges. Baugebiet	Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien für Parkplätze, Zufahrten, Wege (wassergebundene Decke, Rasenfugen- oder Porenpflaster, Schotterrasen)	---	Vermeidung zusätzlicher Abflussverschärfung; weitgehende örtliche Versickerung des Niederschlages; Erhaltung von Teilfunktionen des Bodens
		- Bauflächen 3,63 ha x GRZ 0,40 = ca. 1,45 ha abzügl. Stellplätze: 45 Baustellen x 20 qm x 50% = ca. -0,04ha		V 2	ges. Baugebiet	Sammlung des anfallenden Regenwassers in Zisternen mit kontinuierlichem Drosselabfluss	---	Entlastung der Wasserver- und entsorgung, Entlastung der Vorfluter; Abflussverringering
		- Sondergebiet 0,31 ha x GRZ 0,80 = ca. 0,25 ha		M 2	nordwestl./ südlich des Baugebietes	Anlage von naturnahen Versickerungsmulden (kaskadenförmige Anlage höhenparalleler Muldengräben); Versickerung v. Regenwasser südl. des Baugebietes (Biotopfläche)	(0,02 ha)	Aufrechterhaltung der Grundwasserneubildung
		- Erschließungsstraße und Fußweg (neu) <u>ca. 0,54 ha</u> insgesamt ca. 2,20 ha Bodenpotential Dauerhafter Verlust sämtlicher Bodenfunktionen bzw. von Teilfunktionen des Bodens Wasserpotential Erhöhung Oberflächenabfluss, Verringerung Niedrigwasserabfluss und Grundwasserneubildung		V 3	ges. Baugebiet	Begrünung von Flachdächern v.a. Garagen, Carports	n.b.	Vermeidung zusätzlicher Abflussverschärfung; Erhaltung von Teilfunktionen des Bodens
				M 1	Versch. Bereiche d. Plangebietes	Nutzungsextensivierung auf bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (s. Maßn. M 4 und M 5)	ca. 0,95 ha (incl. Mulden)	Verringerung von Stoffeinträgen und mechanischen Bodenbelastungen



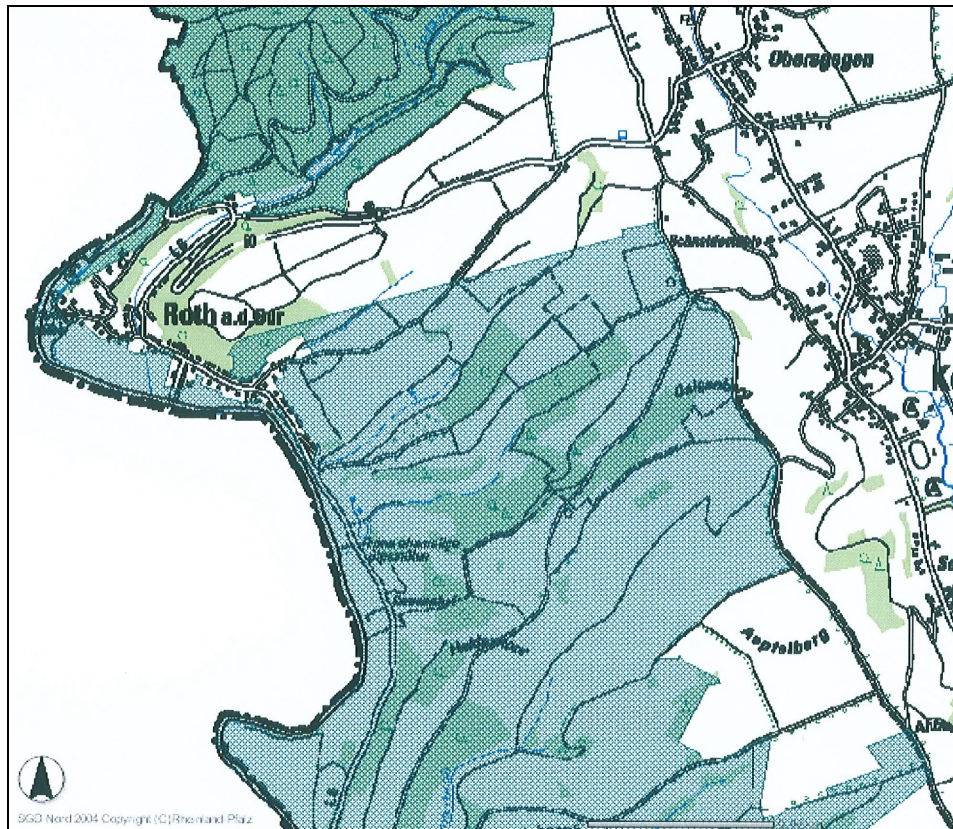
Konfliktsituation				Landespflegerische Maßnahmen				
lfd. Nr.	Lage	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche	lfd. Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	notwendige Fläche	Begründung der Maßnahme
noch K 1	s.o.	s.o.	s.o.	M 6	Gem. Gentingen, Flur 12, Parz. 13 (Teilfläche)	Extensiv-Dauergrünland mit Streuobst gem. FUL – Grünlandvariante 3, Ziff. 2.1 – 2.4; mind. 1 x Mähen und/oder Beweiden pro Jahr mit Abräumen des Mähgutes; kein Einsatz von Pestiziden, kein Umbruch, keine Reliefveränderungen; 1. Mahd frühestens ab 15.6.; bei Mähweidenutzung Nachbeweidung ab 15.7. und durchschnittlicher Viehbesatz max. 0,5 raufutterfressende Großvieheinheiten (RGV) / ha im Jahresdurchschnitt; keine Beweidung vom 15.11. – 31.05. Anpflanzung von 20 standortgerechten, heimischen Hochstamm-Obstbäumen lt. Pflanzliste B gem. zeichnerischer Festlegung; fachgerechte Pflege und dauerhafte Erhaltung der Bäume; wirksamer Schutz gegen Verbiss durch Weidetiere mit Vierbock; abgängige Bäume sind innerhalb von 2 Jahren zu ersetzen; Erhaltung vorhandener Gehölzbestände; keine Errichtung v. baulichen Anlagen, Lagerplätzen o.ä.	ca. 1,3 ha	Verringerung von Stoffeinträgen und mechanischen Boden-belastungen; Entwicklung einer Extensiv-Streuobstwiese in der Nachbarschaft eines bestehenden Streuobst-Biotops (Biotopverbund)
K 2	Gesamtes Baugebiet	Verlust von Intensiv-Grünland im nordwestlichen, nordöstlichen und südlichen Bereich des Baugebietes durch Ausweisung von Bauflächen, Erschließungsstraßen, Fußwege, etc. Arten- und Biotoppotential Teilverluste von Nahrungshabitaten mit <u>geringer</u> Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	ca. 0,63 ha	M 4	Versch. Bereiche des Plangebietes	Entwicklung von Extensiv-Grünland mit Gehölzstrukturen: extensive Wiesen- oder Weidenutzung; Anpflanzung von heimischen Laub- und Obstbäumen gem. zeichnerischer Festlegung; fachgerechte Pflege und Erhaltung der Bäume	ca. 0,40 ha	Verbesserung der Lebensraum- und Biotopvernetzungsfunktionen durch Ergänzung von Gehölzstrukturen und Nutzungsextensivierung; Erweiterung bzw. Vernetzung der linearen Gehölzstrukturen als Leitlinien (Flugstraßen) und evtl. auch als Jagdhabitate für Fledermäuse
K 3	Nordwestl. Bereich des Baugebiets und südl. des Baugebiets	Verlust von 3 Obstbäumen (Alter 5-25 Jahre) durch Ausbau Delsbüscherweg; Teilverlust an Brombeer-Schlehengebüsch (ca. 50 m²) und ca. 5 jungen Einzelgehölzen durch Regenwasserableitung nach S	ca. 0,01 ha	M 5	Nordöstl. Baugebietsrand	Anlage/Entwicklg. einer Extensiv-Streuobstwiese mit 2-maliger Mahd/Jahr (ab 15.6.) bzw. Extensiv-Beweidg. (ab 1.6.)	ca. 0,55 ha	Ersatz für verlorengehende Obstbäume; Verbesserung der Lebensraum- und Biotop-vernetzungsfunktionen



Konfliktsituation				Landespflegerische Maßnahmen				
lfd. Nr.	Lage	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche	lfd. Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	notwendige Fläche	Begründung der Maßnahme
K 4	Nordwestl. Bereich des Baugebiets	Gefährdung von 5 Obstbäumen (Alter >25 Jahre) in unmittelbarer Nähe der Erschließungsstraße und am Delsbüscherweg während Durchführung der Baumaßnahmen	----	V 4	Nordwestl. Bereich des Baugebiets	Schutz der nicht unmittelbar von Überbauung betroffenen Obstbäume durch Sicherungsmaßnahmen im Stamm- und Wurzelbereich (DIN 18920)	----	Vermeidung von Stammverletzungen oder sonstigen Beschädigungen an den Bäumen; Vermeidung von Verdichtungen im Wurzelbereich der Bäume
K 5	Baugebiet und näheres Umfeld	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Bebauung: Überprägung der durch landwirtschaftliches Offenland gekennzeichneten Flächen mit Wohnbebauung und Solarheizkraftwerk (Halle ca. 35 x 15 m); nur teilweise vorhandene landschaftliche Einbindung durch bestehende Gehölzbestände <i>Landschaftsbild / Erholung</i>	----	M 7	gesamtes Neubaugebiet	Pflanzung von Laubbäumen auf privaten Grundstücken entlang der Erschließungsstraße als innere Durchgrünung; Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern als mind. 3-reihige Gehölzpflanzung am nordwestlichen und südöstlichen Rand des Baugebietes auf privaten Grundstücksflächen; Anpflanzung von Bäumen am südwestlichen Rand des Baugebietes auf privaten Grundstücksflächen	----	Landschaftliche Einbindung des Baugebietes durch Anlage von Gehölzstrukturen; innere Durchgrünung und Gliederung des Baugebietes; Anlage von Straßenbegleitgrün
				M 3	SO-Gebiet am nordöstl. Rand des Plangebietes	Anpflanzung von heimischen Laubbäumen 1. Ordnung am nordwestl. und Bäumen 2. Ordnung am östl. Rand des SO-Gebietes	----	Landschaftliche Einbindung des Solarheizkraftwerkes durch Anlage von Gehölzstrukturen
K 6	Südwestl. Randbereich des Baugebiets	Potentielle Beeinträchtigung benachbarter Hecken-, Streuobst- und Feldgehölzbestände durch Lichteinwirkung	----	V 5	gesamtes Baugebiet	Verwendung von UV-armen Natriumdampflampen mit abgeschirmtem Lichtkegel	----	Vermeidung von Lichteinwirkungen auf die angrenzenden Streuobst- und Gehölzbestände und der damit verbundenen mögl. Störung von Tieren, v.a. von Fledermäusen

5.3 FFH – Verträglichkeitsprüfung

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des großräumigen **FFH-Gebietes 6003-301 „Ourtal“** (s. folgende Abbildung), das eine Gesamtfläche von rund 7.000 ha umfasst und nahtlos an das auf luxemburgischer Seite benachbarte „Vallée de l’Our de Ouren à Bettel“ anschließt, das als Zone Natura 2000 LU 0001002 gemeldet ist (ca. 5.700 ha). Da eine mögliche Beeinträchtigung von schutzgebietsrelevanten Fledermausarten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden konnte, erfolgte eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP), die auf einer **gutachterlichen Untersuchung** von M. Zimmermann (Dipl.- Biologe, Universität Trier - mittlerweile Bundesamt für Naturschutz, BfN Bonn) basiert. Diese Untersuchung und die FFH-VP sind als Anlagen dem Umweltbericht beigelegt.



FFH-Gebiet 6003-301 „Ourtal“; Quelle: www.naturschutz.rlp.de (SGD Nord 2004)

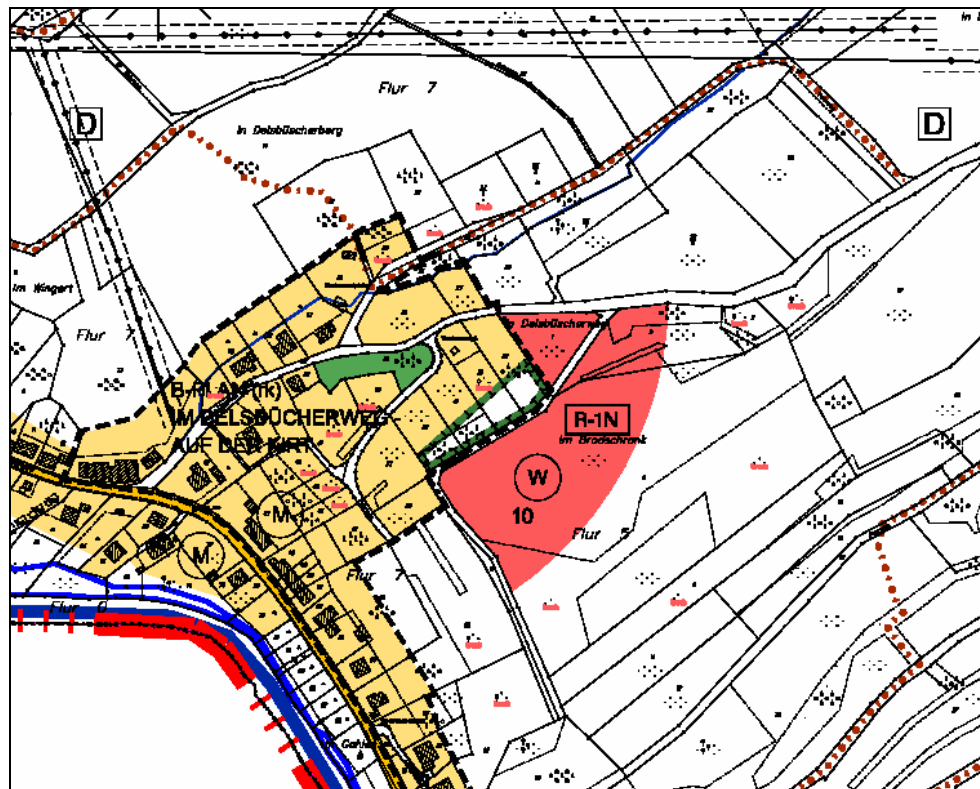
Diese FFH-VP kommt zu dem Ergebnis, dass – auch bei Betrachtung der kumulativen Wirkungen der untersuchten Pläne und Projekte – **keine erheblichen Beeinträchtigungen** bezüglich der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 6003-301 zu erwarten sind. Prioritäre Lebensräume und Arten sind nicht betroffen.

5.4 Entwicklungsprognose für das Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung

Derzeit sind - unabhängig von der Planung des Neubaugebietes - keine Tendenzen zu einer Änderung der Flächennutzung erkennbar. Es ist deshalb davon auszugehen, dass ohne die Planung die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen weiter betrieben würde und damit der Umweltzustand, wie für die einzelnen Schutzgüter ermittelt, weitgehend erhalten bliebe.

5.5 Prüfung von Alternativen (anderweitige Planungsmöglichkeiten)

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche ist im Ansatz bereits in der derzeit laufenden Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes VG Neuerburg enthalten (Fläche R- 1 N; ca. 1,6 ha), so dass an diesem Standort festgehalten wird. Allerdings erfolgt eine Ausweisung von Wohnbauflächen in erheblichem Umfang über die bisher im FNP darzustellende Fläche hinaus.



Auszug FNP VG Neuerburg

Entwurf Stand: 01.09.2005

In Anbetracht der bestehenden Überschwemmungsgebiete im Ourtal einerseits und der innerhalb des FFH-Gebietes befindlichen biotopkartierten Tal- und Hangbereiche andererseits drängen sich derzeit keine anderen potenziellen Standortalternativen auf, die eine umweltverträglichere Siedlungsentwicklung erwarten ließen.

Die Erschließung des geplanten Wohnbaugebietes ist ausschließlich über den Delsbüscherweg möglich, der bereits das bestehende Neubaugebiet „Im Delsbüscherweg – Auf der Kirt“ erschließt. Die zu erwartenden Gehölzverluste (insgesamt ca. 3 Obstbäume mittleren Alters) sind unvermeidbar, da es sich ausschließlich um Bäume handelt, die unmittelbar am Delsbüscherweg stehen und während des Ausbaus zur Erschließungsstraße aller Voraussicht nach nicht erhalten werden können.

Die Entwässerungskonzeption ist durch den Einsatz von Regenwasserzisternen im Bereich der privaten Baugrundstücke bereits auf Minimierung von Eingriffen ausgelegt; es werden daher nur noch in relativ geringem Umfang Retentionsmaßnahmen erforderlich. Die anzulegenden Regenwassermulden werden in einer bereits bestehenden Geländemulde auf Parz. 29 in naturnaher Bauweise kaskadenartig vorgesehen.

6. Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gem. § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Durch die Detailschärfe der vorliegenden Planung und die vorliegenden Fachgutachten (Bodengutachten, FFH-Verträglichkeitsprognose Fledermäuse, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Entwässerungskonzept) bestehen gegenwärtig nur geringe Prognoseunsicherheiten. Bezüglich unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes ist gem. § 4 Abs. 3 BauGB vorgesehen, dass die Behörden die Kommune über ihre diesbezüglichen Erkenntnisse informieren. Im Zuge des Scoping-Verfahrens (§ 4 Abs. 1 BauGB) sind keine Anregungen bezüglich spezieller Umwelt-Überwachungsmaßnahmen vorgebracht worden.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ende 2005 begann die Fa. Innovat / Dahm mit Sitz in Berdorf / Lux. mit der Planung eines **Wohnbaugebietes** in der Ortsgemeinde Roth a.d. Our, das in **energieeffizienter Bauweise** (Stichwort „KfW 60-Haus“) errichtet und **CO₂ – neutral** mit Wärme versorgt werden soll. Der Primärenergie-Bedarf für diesen Haustyp beträgt 60 Kilowattstunden / qm Gebäudenutzfläche pro Jahr. Es ist vorgesehen, am Nordostrand des Plangebietes ein **Solarheizkraftwerk** zu errichten, das über ein Nahwärmenetz das gesamte Wohnbaugebiet mit Wärme versorgen kann.

Das Vorhaben befindet sich innerhalb des großräumigen **Fauna-Flora-Habitat-Gebietes „Ourtal“** (FFH-Gebiet 6003-301), das auch große Teile der Gemarkung Roth a.d. Our umfasst. Die wertgebenden und schutzwürdigen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie kommen im Plangebiet nicht vor. Nach dem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Neuerburg handelt es sich um „Flächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz“. Nach Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ergibt sich für das geplante Vorhaben, dass nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des Gebietes zu rechnen ist. Es werden ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Ackerflächen ohne Gehölzstrukturen) überplant.

Das Plangebiet umfasst – einschließlich der Erschließungsstraße - eine Baufläche von ca. 4,5 ha, auf der etwa **45 Baugrundstücke** für Einzel- und Doppelhäuser und das o.g. Solarheizkraftwerk entstehen sollen. Am Baugebietsrand sind naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen in einem Gesamtumfang von rund 1 ha vorgesehen, auf denen spezielle Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung und Verbesserung der Biotopvernetzung geplant sind. Die darüber hinaus zu erbringende Ausgleichsmaßnahme soll in der Nachbargemarkung Gentingen durchgeführt werden. Hier ist auf einer ca. 1,5 ha großen Teilfläche die Entwicklung einer Extensiv-Streuobstwiese vorgesehen (davon anrechenbare Fläche mit ökologischer Aufwertung = ca. 1,3 ha).

Weil die Erschließung des Neubaugebietes ausschließlich über den **Delsbüscherweg** erfolgen kann, ist hier mit einer entsprechenden Erhöhung des Fahrzeugverkehrs zu rechnen. Durch die fußläufig erreichbare Buslinie auf luxemburgischer Seite besteht eine **optimale ÖPNV-Anbindung** in Richtung Vianden, Diekirch (Bahnanschluss) und Ettelbrück im Halbstundentakt (montags – samstags zwischen ca. 4.30 Uhr und 22.30 Uhr), so dass hierdurch (nicht nur) für Berufspendler die Möglichkeit gegeben ist, auf die Benutzung des Privat-PKW zu verzichten. Das benachbarte Vianden ist außerdem sehr gut auch per Fahrrad erreichbar.

Um das anfallende **Regenwasser** bereits im Neubaugebiet zurückzuhalten, werden auf jedem Grundstück Regenwasser-Zisternen mit einem Mindestvolumen von 5 cbm angelegt, die über eine Zwangsentleerung das zwischengespeicherte Wasser gedrosselt wieder abgeben und in die neu zu verlegende Regenwasserleitung einleiten. Am Delsbüscherbach ist die Anlage naturnaher Versickerungsmulden in einer bereits vorhandenen Geländemulde geplant; im Bachtal südlich des geplanten Wohnbaugebietes soll innerhalb der landeseigenen

Biotopfläche (Parz. 128) die breitflächige Entwässerung und Versickerung des überschüssigen Regenwassers aus dem südlichen Teil des Baugebietes erfolgen.

Die Lage des Neubaugebietes auf einer Art „Hochfläche“ bewirkt, dass die Wohnbebauung teilweise auch im weiteren Umfeld sichtbar wird. Dies ist v.a. in Richtung Südwesten (Ortsgemeinde Bettel) bis Südosten der Fall. Diese Situation erfordert eine Ergänzung der in Teilabschnitten schon vorhandenen **Einbindung in die Landschaft**. Deshalb ist an den Baugebietsrändern eine Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen und Obstbäumen verbindlich vorgeschrieben und es werden innerhalb der oben erwähnten Ausgleichsflächen mind. 50 Laub- bzw. Obstbäume neu gepflanzt. Zur Vermeidung von weiteren Landschaftsbild-Beeinträchtigungen sind relativ umfangreiche Vorgaben, u.a. zu den Wand- und Gebäudehöhen sowie zur Dachgestaltung und Dacheindeckung getroffen worden.

8. Literaturverzeichnis

Arbeitsgruppe Bodenkunde (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. – Hannover

Bielefeld / Gillich / Heckel (2003): Landschaftsplanung VG Neuerburg

Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. - Ulmer Verlag, Stuttgart

Geologische Übersichtskarte Rheinisches Schiefergebirge SW-Teil.- Wissenschaftliche Bearbeitung: W. WAGNER et al. (1983), M. 1:100.000

Hand, R. und Heyne, K.-H. (1984): Vogelfauna des Reg.-Bez. Trier. Pollichia-Buch 6

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (LFUG) (1996): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (Hrsg.) (1989): Heutige potentielle natürliche Vegetation Rheinland-Pfalz, Maßstab 1:10.000; Oppenheim

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rhl.-Pf. (Hrsg.) (1992): Liste der Pflanzengesellschaften von Rhl.-Pf. mit Zuordnung zu Biotoptypen und Angaben zum Schutzstatus nach §24 LPflG. - Oppenheim

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft (LfUG, FÖA) (1994): Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Bereich Landkreis Bitburg-Prüm. - Oppenheim.

Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV) (2006): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz; CD-Rom

Negendank, J. (1983): Trier und Umgebung. - Sammlung Geologischer Führer Bd. 60, Gebrüder Borntraeger, Berlin Stuttgart

Oberdorfer, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - Ulmer-Verlag, Stuttgart

Planungsgemeinschaft Region Trier (2001): Regionales Energiekonzept für die Region Trier als Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung.- Materialien und Informationen, H. 24

Planungsgemeinschaft Region Trier (1985): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier. – Trier



ANHANG



Karnatz-Bock & Hower
architekten gbr

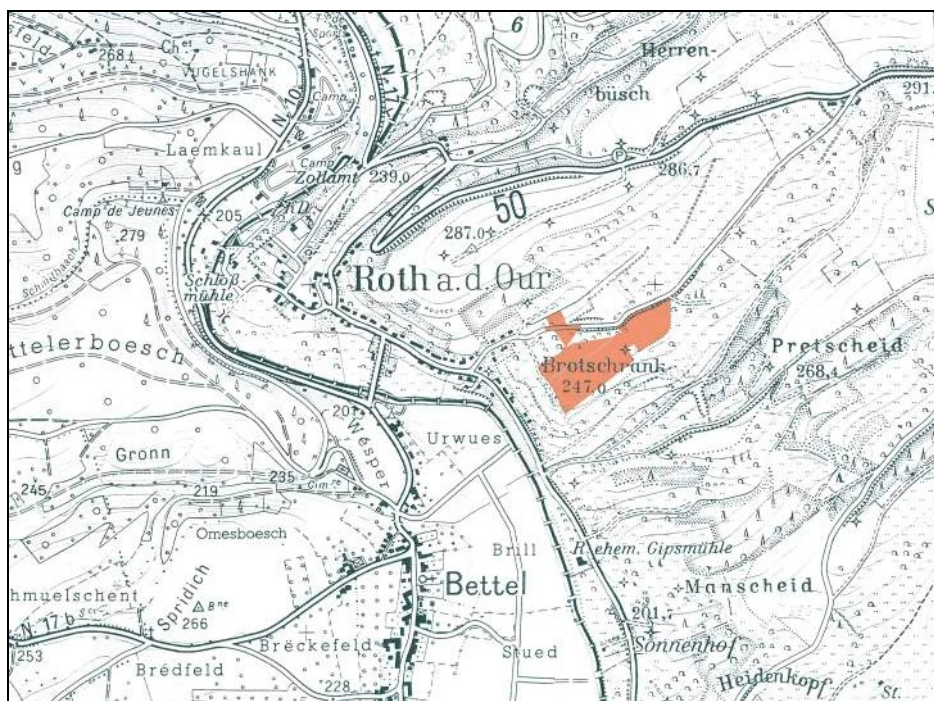
Architekten BDA · BDB ■ Ostallee 25 · 54290 Trier
Landschaftsarchitekt BDLA ■ Tel. 0651-97554-0 · Fax 97554-22
SiGe Koordinator ■ info@kbh-architekten.de

ORTSGEMEINDE ROTH AN DER OUR

BEBAUUNGSPLAN

„Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“
Null - CO₂ Wohnbaugebiet

Zusammenfassende Erklärung
gem. § 10 Abs. 4 BauGB



Lage des Plangebietes

ohne Maßstab

Fassung vom 10.11.2008

**BEBAUUNGSPLAN DER ORTSGEMEINDE ROTH A.D. OUR**

„Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“

Null – CO₂ Wohnbaugebiet**Zusammenfassende Erklärung**

gem. § 10 Abs. 4 BauGB

INHALTSÜBERSICHT

1. **Verfahrensablauf**
2. **Ziel und Zweck der Planung (Planungsabsicht)**
3. **Berücksichtigung der Umweltbelange**
4. **Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung**

1. Verfahrensablauf

Ende 2005 begann die Fa. Innovat mit Sitz in Berdorf / Lux. mit der Konzeption eines ca. 3,5 ha großen Wohnbaugebietes in der Ortsgemeinde Roth a.d. Our im Flurbereich „Im Brodschrank“. Für diese Fläche wurde zunächst ein Erschließungs- und Bebauungskonzept erarbeitet, das Grundlage für verschiedene Abstimmungsgespräche mit Ortsgemeinde, Verbandsgemeinde, Kreisverwaltung und Regionaler Planungsgemeinschaft war. Im Zusammenhang mit der besonderen Energiekonzeption (s.u.) wurde im Zuge der weiteren Planung und Abstimmung eine Erweiterung des Plangebietes auf insgesamt 5,5 ha vorgenommen.

Das Vorhaben stellt einen Sonderfall dar und begründet sich v.a. durch

- die unmittelbare räumliche Nähe zum Nachbarland Luxemburg
- den derzeit bestehenden besonderen Siedlungsdruck im Grenzraum zu Luxemburg
- die hervorragende und fußläufig erreichbare Anbindung an den luxemburgischen ÖPNV
- die spezifische Energiekonzeption als CO₂-neutrales Wohnbaugebiet mit einem Solarheizkraftwerk und einem daran angeschlossenen Nahwärmenetz
- die bereits bestehenden grenzüberschreitenden funktionalen Verflechtungen von Roth / Our mit den luxemburgischen Nachbargemeinden.

Die Ortsgemeinde ist außerdem über die B 50 Bitburg – Vianden verkehrsmäßig gut angebunden.

Am 22.10.2007 wurde durch die Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm eine positive (ergänzende) landesplanerische Stellungnahme zum Vorhaben abgegeben, die einige Punkte und Vorgaben enthielt, die im Zuge der weiteren Bauleitplanung zu beachten waren. Die **frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung** gem. § 3 Abs. 1 BauGB und die **Unterrichtung der Behörden** und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB (Scoping) wurde mit Schreiben der Verbandsgemeinde Neuerburg vom 13.08.2007 eingeleitet; die Frist für die Abgabe der Stellungnahmen endete am 19.09.2007. Im Rahmen der Abwägung wurden verschiedene Anregungen in die Planung aufgenommen und die so geänderte Planung in der Zeit vom 10.03.2008 bis 10.04.2008 gem. § 3 Abs. 2 BauGB **öffentlich ausgelegt**; zeitgleich fand die **Beteiligung der Behörden** und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB statt. Nach abschließender Beratung und Würdigung der eingegangenen Anregungen wurde am 17.04.2008 der Satzungsbeschluss gefasst. Der Bebauungsplan „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ wurde durch die Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm am 29.10.2008 **genehmigt**.

2. Ziel und Zweck der Planung (Planungsabsicht)

Vor dem Hintergrund des aktuell bestehenden besonders hohen Siedlungsdrucks im Grenzraum Deutschland – Luxemburg und der generellen Zielsetzung, den Energiebedarf in Zukunft so weit wie möglich durch den Einsatz erneuerbarer Primärenergie zu erfüllen, wird durch den Bebauungsplan die Realisierung eines **CO₂-neutralen Wohnbaugebietes** mit insgesamt ca. 45 Baugrundstücken vorbereitet. Der Investor plant die Errichtung von Niedrigenergie- und Passivhäusern in unterschiedlichster Bauweise und individueller Architektur, vorwiegend als Einzel- und Doppelhäuser mit max. zwei Vollgeschossen. Am Nordostrand des Plangebietes ist ein Sondergebiet für die Errichtung des geplanten Solarheizkraftwerkes und die Unterbringung der hierfür erforderlichen Anlagen ausgewiesen.

3. Berücksichtigung der Umweltbelange

Das gesamte Plangebiet ist Bestandteil des großräumigen **FFH-Gebietes** 6003-301 „Ourtal“. Es wurde daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) und eine FFH-Verträglichkeitsprognose zur Bewertung des Vorkommens von schutzgebietsrelevanten Fledermausarten durchgeführt. Die FFH-VP kommt zum Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Ourtal“ zu erwarten sind. Im Zuge der durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung ergab sich, dass durch das Vorhaben weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten europarechtlich geschützter Tierarten beschädigt oder zerstört werden und dass die Störungsverbote des § 42 Bundesnaturschutzgesetz nicht erfüllt sind.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des **Deutsch-Luxemburgischen Naturparks** (deutscher Teil = NP Südeifel). Die überplanten Flächen sind in Bezug auf Landschaftsbild und Erholung überwiegend als Bereiche „geringer Eigenart und Schönheit“ bewertet worden; die aktuelle Bedeutung für die naturbezogene Erholung ist wegen der weitgehend fehlenden Wegeerschließung sehr eingeschränkt. Wegen der teilweise exponierten Situation und Einsehbarkeit der Flächen sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft festgelegt worden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist die Vereinbarkeit mit den Schutzzwecken der Naturpark-Verordnung gegeben.

Bei den überplanten Flächen handelt es sich vorwiegend um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen; die vorkommenden Biotoptypen sind als Flächen mit **geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz** zu bewerten. Zur Berücksichtigung der Umweltbelange wurden verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen (z.B. max. Trauf- und Firsthöhe, Dach- und Fassadengestaltung, Einfriedungen, landschaftliche Einbindung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Baumkontrollen). Zum Ausgleich von Umwelteinträchtigungen wurden außerdem Extensivierungs- und Bepflanzungsmaßnahmen festgelegt. An den Baugebietsrändern sind hierfür Ausgleichsflächen im Gesamtumfang von rund 1 ha ausgewiesen (Biotopvernetzungsfunktion, landschaftliche Einbindung). Verbleibende Beeinträchtigungen werden durch eine Kompensationsmaßnahme in der Nachbargemarkung Gentinau ausgeglichen.

Eingriffe in die kartierten Biotopflächen wurden weitgehend vermieden. Auf den privaten Baugrundstücken sind Maßnahmen zur Rückhaltung von Regenwasser vorgesehen. Die Niederschlags-Entwässerung erfolgt teilweise nach Nordwesten und teilweise nach Süden / Südosten. Für die Anlage naturnaher Versickerungsmulden oberhalb des Delsbüscherbaches wurde ein Grundstück ausgewiesen, das aktuell als Intensivweide genutzt wird. Nach Süden erfolgt die Niederschlagswasser-Ableitung durch eine private Gartenparzelle, der breitflächige Auslauf mit Versickerung ist innerhalb einer Biotopfläche auf einer derzeit von Brombeeren und Brennesseln bewachsenen Fläche mittlerer ökologischer Wertigkeit vorgesehen. Hierdurch erfolgt eine gezielte (Wieder)vernässung und ökologische Aufwertung dieser Fläche. Benachbarte wertvolle Feuchtbestände bleiben unverändert erhalten und erfahren durch die Maßnahme eine Flächenvergrößerung.

Relevante Immissions-Belastungen aufgrund vorhandener landwirtschaftlicher Nutzung im Umfeld sind nicht zu erwarten. Innerhalb des Plangebietes sind keine Altablagerungen, Rüstungsaltsstandorte, militärische Altstandorte oder gewerblich-industrielle Altstandorte kartiert. Unmittelbar südöstlich ans Bebauungsplangebiet grenzt ein Grundstück mit Bunkerresten eines ehemaligen Westwallbunkers an.

4. Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB ging von privater Seite eine Stellungnahme ein, in der u.a. das zu erwartende erhöhte Verkehrsaufkommen und die **Verkehrssicherheit** im Delsbüscherweg kritisch bewertet wurden. Das geplante Wohnbaugebiet wird zu einer deutlichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens im unteren Abschnitt des **Delsbüscherweges** führen. Durch diese Zunahme der Fahrzeugbewegungen sind jedoch keine unzumutbaren Immissionsbelastungen zu erwarten. Eine Alternative zur Erschließung des Neubaugebietes besteht nicht. Die vorhandene Wegeparzelle Delsbüscherweg ist auch im Bereich einer bestehenden Engstelle mind. 5 m breit, so dass eine Verbreiterung des bisherigen befahrbaren Gesamtquerschnitts (ca. 3,50 m) möglich ist, ohne dass zusätzlicher Grunderwerb getätigt werden muss. Mit Erschließung des Neubaugebietes ist vorgesehen, einen Gehweg bzw. befahrbaren Randstreifen anzulegen. In der Ortsstraße Delsbüscher Weg soll nach erfolgter Verkehrsschau eine Tempo 30 - Zone eingerichtet und entsprechend ausgeschildert werden.

In der o.g. Stellungnahme von privater Seite wurde u.a. auch die Frage der möglichen **Integration** der neu hinzu kommenden Einwohner kritisch beleuchtet, da das neue Baugebiet v.a. auch auf luxemburgische Interessenten ausgerichtet ist und in relativ kurzer Zeit komplett besiedelt sein soll. Dieser Frage wurde bereits in einem sehr frühen Planungsstadium besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Es wurde eine intensive Begleitung der Integration von Neubürgern durch eine **Moderation** festgelegt; u.a. sind Begrüßungsveranstaltungen, Informationsveranstaltungen, Gruppenberatungen für Neubau-Nachbarschaften sowie die Mithilfe bei der Organisation von sozialen Aktivitäten vorgesehen. Die ersten Veranstaltungen haben bereits stattgefunden. Damit sind aus Sicht der Ortsgemeinde günstige Voraussetzungen für einen positiven Integrationsprozess gegeben. Hinzu kommen die historisch gewachsenen Beziehungen zwischen Roth a.d. Our und Luxemburg, die auch in den heute bestehenden intensiven kulturellen Kontakten auf Vereinsebene ihren vielfältigen Niederschlag gefunden haben.

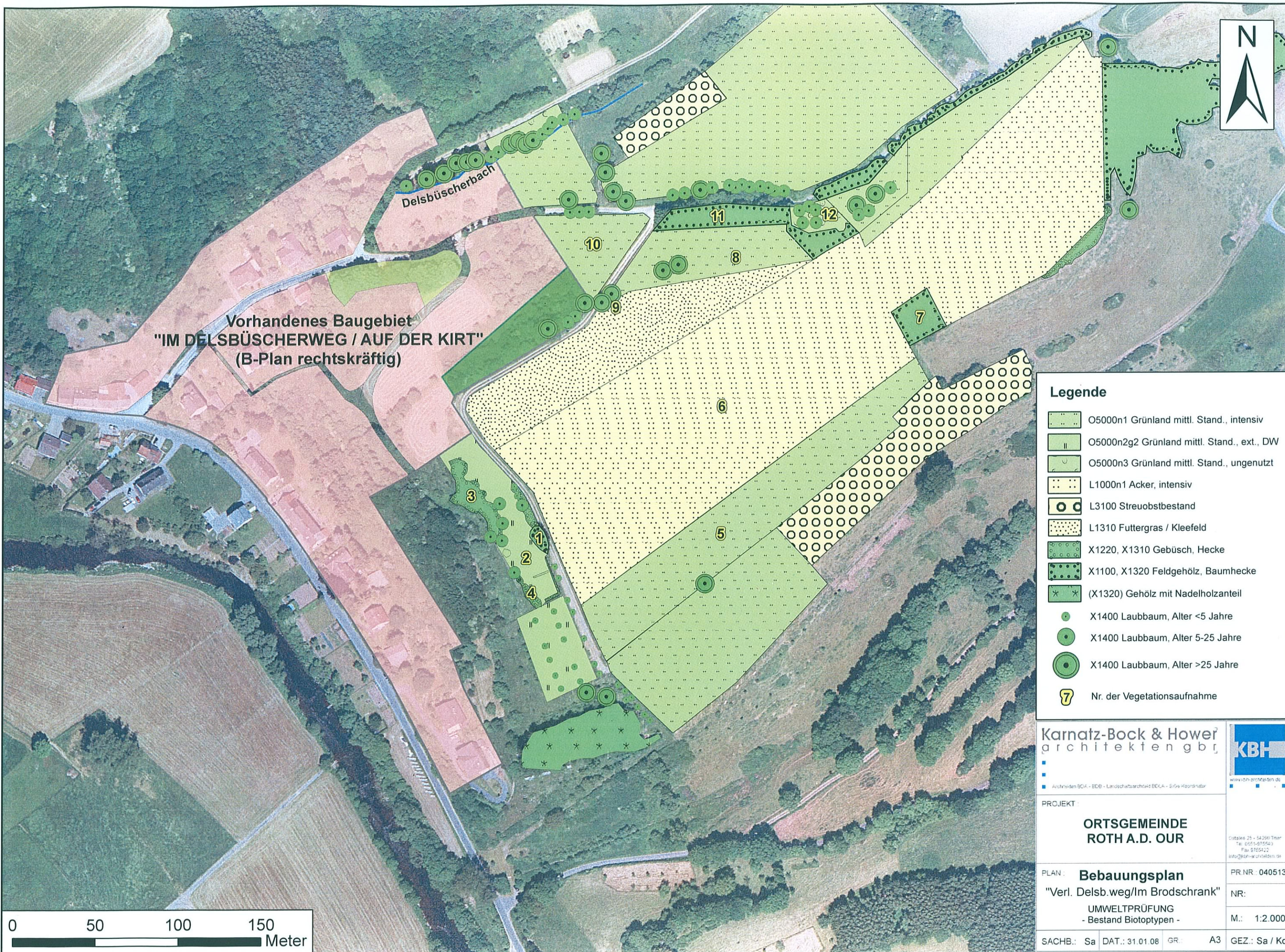
Im Zuge der Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB (Scoping) hat die Planungsgemeinschaft Region Trier um die Berücksichtigung verschiedener **regionalplanerischer Belange** gebeten. Diesen Belangen wurde in der Bebauungs- und Umweltplanung durch diverse gestalterische Festsetzungen bzw. durch entsprechende Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen Rechnung getragen (z.B. landschaftliche Einbindung, gestalterische Festsetzungen), so dass bei Umsetzung dieser Maßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Landschaft und Erholung verbleiben. Auch bei der Auswahl und Konzeption der „externen“ Kompensationsmaßnahme in der Nachbargemarkung Gentingen wurden die Vorgaben der Regionalen Planungsgemeinschaft zum regionalen Biotopverbundsystem vollständig umgesetzt.

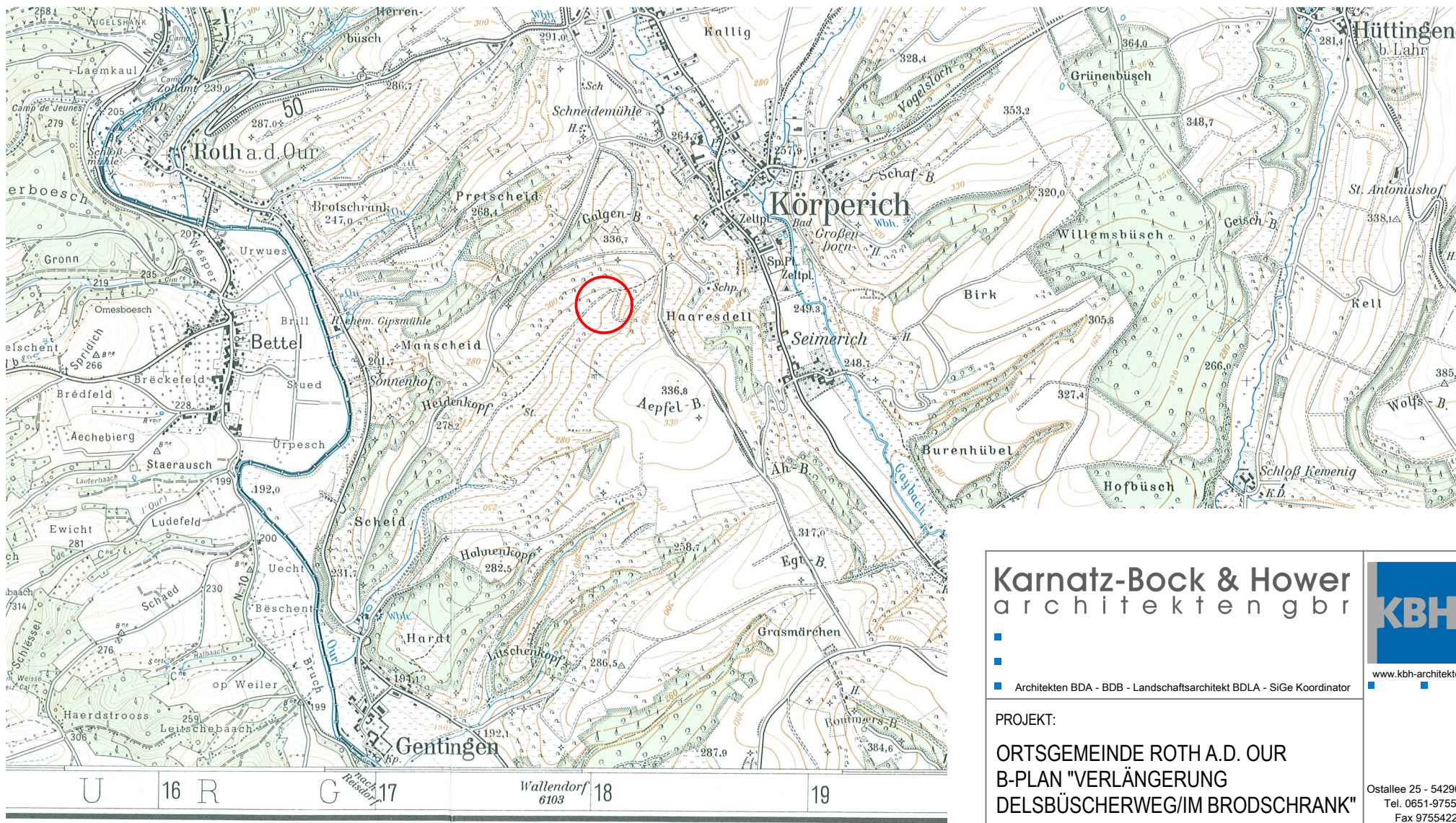
Den Anregungen der Kreisverwaltung zur Festsetzung der besonders **energiesparenden Bauweise** konnte im vorliegenden Fall allerdings nicht gefolgt werden, da diese nicht über besondere Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB erreicht werden kann (kein vorhabenbezogener Bebauungsplan) und die Anwendung des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB mit einer Zielsetzung auf den Klimaschutz derzeit (noch) umstritten ist und einer Klärung durch die Rechtsprechung bedarf (ECOFYS 2007). Die vorgesehene energieeffiziente Bauweise wird daher über privatrechtliche Verträge (Kaufverträge) und auf der Basis des städtebaulichen Vertrages zwischen der Gemeinde und dem Investor realisiert. Das geplante Solarheizkraftwerk mit dem angeschlossenen Nahwärmenetz wird zeitgleich mit den Erschließungsanlagen hergestellt. Festsetzungen für einen Anschluss- und Benutzungszwang an zentrale Anlagen zur Energieversorgung sind auf der Grundlage der in § 9 Abs. 1 BauGB enthaltenen Tatbestände allerdings nicht möglich (ECOFYS 2007).

Diese zusammenfassende Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB ist dem Bebauungsplan „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ beigelegt.

Roth / Our, den

Hans-Leo Hunewald, Ortsbürgermeister





Karnatz-Bock & Hower architekten gbr

- Architekten BDA - BDB - Landschaftsarchitekt BDLA - SiGe Koordinator

PROJEKT:

ORTSGEMEINDE ROTH A.D. OUR
B-PLAN "VERLÄNGERUNG
DELSBÜSCHERWEG/IM BRODSCHRANK"

PLAN: AUSGLEICHSFLÄCHE
GENTINGEN

DAT.: 18.02.08

GRÖSSE:

A4

M.: 1:25000



www.kbh-architekten.de

Ostallee 25 - 54290 Trier
Tel. 0651-975540
Fax 9755422
info@kbh-architekten.de

PR.NR: 040513

PL.NR: --



Kompensationsmaßnahme M 6 (ca. 1,5 ha)

Gemarkung Gentingen, Flur 12, Flurstück 13 tlw.

Extensiv-Dauergrünland mit Streuobst gem. FUL - Grünlandvariante 3, Ziff. 2.1 - 2.4: mind. 1 x Mähen und/oder Beweiden pro Jahr mit Abräumen des Mähgutes; kein Einsatz von Pestiziden, kein Umbruch, keine Reliefveränderungen; 1. Mahd frühestens ab 15.6.; bei Mähweidenutzung Nachbeweidung ab 15.7. und durchschnittlicher Viehbesatz max. 0,5 raufutterfressende Großvieheinheiten (RGV) / ha im Jahresdurchschnitt; keine Beweidung vom 15.11. - 31.05.

Anpflanzung von 20 standortgerechten, heimischen **Hochstamm-Obstbäumen** lt. Pflanzliste B gem. zeichnerischer Festlegung (s. Umweltbericht zum Bebauungsplan); fachgerechte Pflege und dauerhafte Erhaltung der Bäume; wirksamer Schutz gegen Verbiss durch Weidetiere mit Vierbock; abgängige Bäume sind innerhalb von 2 Jahren zu ersetzen; Erhaltung vorhandener Gehölzbestände; keine Errichtung v. baulichen Anlagen, Lagerplätzen o.ä.

Karnatz-Bock & Hower
architekten gbr

Architekten BDA - BDB - Landschaftsarchitekt BDLA - SiGe Koordinator



www.kbh-architekten.de

PROJEKT:

ORTSGEMEINDE ROTH A.D. OUR
B-PLAN "VERLÄNGERUNG
DELSBÜSCHERWEG/IM BRODSCHRANK"

Ostallee 25 - 54290 Trier
Tel. 0651-975540
Fax 9755422
info@kbh-architekten.de

PLAN:
KOMPENSATIONSMASNAHME M6
GEM. GENTINGEN, FLUR 12, FLURSTÜCK 13

PR.NR: 040513
PL.NR: --

DAT.: 24.07.08 GRÖSSE: A3 M.: 1:1000

**ANHANG A 2**

**Auswirkungen auf streng geschützte Arten
gem. § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG
in Verbindung mit § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG**

Die zentralen Anforderungen des besonderen Artenschutzes finden sich in § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), der für die besonders und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffs- und Störungsverbote vorsieht. Am 18.12.2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des **Bundesnaturschutzgesetzes** (BNatSchG) zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 42 Abs. 1** sind nun folgendermaßen gefasst:

“Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, so oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben neuen **Absatz 5** des § 42 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

„¹Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 6¹.

²Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzung oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

³Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

⁴Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

⁵Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

⁶Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.“



Entsprechend Satz 5 (s.o.) gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in **Anhang IV der FFH-RL** aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die **Europäischen Vogelarten**.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IVa der FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL ergeben sich somit aus § 42 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Schädigungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IVb der FFH-RL ergibt sich aus § 42 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Schädigungsverbot:** Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmeveraussetzungen des **§ 43 Abs. 8 BNatSchG** erfüllt sein.

Es muss in diesem Fall nachgewiesen werden, dass:

- zumutbare Alternativen (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen) nicht gegeben sind.
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Die **streng geschützten Arten** sind in § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG definiert:

- Arten des Anhangs A der EU-Artenschutzverordnung (338/97)
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43)
- Arten, die in der Bundesartenschutzverordnung als „streng geschützt“ gekennzeichnet sind (Anlage 1, Spalte 3).

Die streng geschützten Arten werden in ihrem örtlichen Vorkommen geschützt. Das „Zerstören“ von Biotopen der streng geschützten Arten ist untersagt. Der Begriff Zerstörung bedeutet in diesem Zusammenhang nicht die Vernichtung des gesamten Lebensraumes. Ein Lebensraum gilt als „zerstört“, wenn er soweit beeinträchtigt wird, dass er als dauerhaftes Habitat für die vorkommenden streng geschützten Arten nicht mehr geeignet ist. Hierunter fallen auch Veränderungen von abiotischen Faktoren und Beeinträchtigungen als Folge stofflicher Einträge, die ansonsten nicht unter die Eingriffsdefinition fallen.

§ 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG ist dann einschlägig, wenn die zerstörten Biotope „nicht ersetzbar“ sind. Ersetzbar ist nicht gleichzusetzen mit „durch Ersatzmaßnahmen wieder herstellbar“, denn es geht um die Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Dies ist nur durch eine gleichartige Wiederherstellung im Sinne von Ausgleichsmaßnahmen möglich. Ersetzbar ist ein Biotop dann, wenn für die streng geschützte Art in unmittelbarer Umgebung noch genügend Ausgleichsmöglichkeiten zur Verfügung stehen und insgesamt keine negativen Auswirkungen auf das Vorkommen zu erwarten ist. Die konkreten Lebensraumfunktionen der betroffenen Art dürfen also nicht verloren gehen und die Population muss insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand bleiben.

Im Rahmen der Eingriffsregelung ist bei Vorhandensein streng geschützter Arten zu prüfen, ob das betroffene Biotop ersetzbar ist und wenn nein, ob zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses den Eingriff rechtfertigen.

Die in Rheinland-Pfalz vorkommenden streng geschützten Arten sind mit ihrer räumlichen Verbreitung im „Handbuch der streng geschützten Arten“ des **Landesbetriebes Straßen und Verkehr** (LSV 2005) Rheinland-Pfalz (neu: Landesbetrieb Mobilität - LBM) aufgelistet. Ausgehend von der im Handbuch enthaltenen Verbreitungskarte wird ermittelt, welche Arten im Untersuchungsgebiet tatsächlich bzw. potenziell vorkommen können. Bei der Eingrenzung des Artenspektrums ist der im Handbuch wiedergegebene Artensteckbrief hilfreich. Danach wird aufgrund der zu erwartenden Vorhabenswirkungen die mögliche Betroffenheit der einzelnen Arten ermittelt.

Anschließend ist zu prüfen, ob die Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können. Ist dies der Fall, ist der Eingriff gemäß § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG zulässig. Für die verbleibenden, nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen ist zu untersuchen, ob die Biotopbeeinträchtigungen im o.g. Sinne ausgeglichen werden können. Hier ist darauf zu achten, dass die Funktionsfähigkeit des Ersatzbiotops mit Eintritt der Beeinträchtigung gegeben sein muss. Ist ein Ersatz im o.g. Sinne nicht möglich, so ist abzuwägen, ob zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses eine Projektzulassung rechtfertigen.



Vorkommen streng geschützter Tierarten im Bereich des Kartenblatts 6003 Mettendorf lt. LSV (2005)

Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Amphibien	Geburtshelferkröte	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Die Nachweise der Biotopkartierung liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes (UG) und nicht im Bereich der benachbarten biotopkartierten Flächen; keine Auswirkungen durch das Bauvorhaben zu erwarten	Alytes obstetricans
Fledermäuse	Abendsegler	sicherer Nachweis		Sommernachweis	keine Quartiere im UG; UG als Jagdhabitat unbedeutend; keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben zu erwarten; s. auch FFH-Verträglichkeitsprüfung und FFH-Verträglichkeitsprognose Fledermäuse (Anhang)	Nyctalus noctula
Fledermäuse	Bechsteinfledermaus	potenzielles Vorkommen		geeigneter Lebensraum	Waldbewohnende Art; Bedeutung des UG als Quartierstandort ist auszuschließen; eine erhebliche Bedeutung des UG als Jagdhabitat ist ebf. auszuschließen; die vorh. Baumhecke am Delsbüscherweg ist u.U. als Leitlinie (Flugstraße) von Bedeutung. Sukzessive Inanspruchnahme der Intensiv-Ackerflächen für die Wohnbebauung ist in Verbindung mit der Anlage von (mehr oder weniger strukturreichen) Hausgärten und der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (v.a. Extensivgrünland, Gehölzpflanzungen, Extensiv-Streuobstwiese) unerheblich.	Myotis bechsteini
Fledermäuse	Braunes Langohr	sicherer Nachweis		Winternachweis	Waldgebundene Art; die Art nutzt als Jagdhabitate u.a. Siedlungsbereiche und halboffene Landschaften, Laubwälder und sogar Fichtenbestände; Beurteilung der potenziellen Betroffenheit wie Abendsegler (s.o.)	Plecotus auritus
Fledermäuse	Breitflügelfledermaus	sicherer Nachweis		Sommernachweis	s. Abendsegler	Eptesicus serotinus
Fledermäuse	Grosses Mausohr	sicherer Nachweis		Winternachweis	Winterquartiere sind frostfreie Höhlen oder unterirdische Anlagen; Jagdgebiete sind meist Laub- und Nadelwälder mit Hallencharakter (fehlende oder sehr kurze Bodenvegetation sowie ausgeprägte Streuschicht), außerdem Elemente strukturreicher Kulturlandschaften, wie z.B. Wiesentäler, Gewässer, parkartige Landschaften oder Ortschaften. Plangebiet selbst hat keine Bedeutung als Quartierstandort oder Jagdhabitat; die vorh. Baumhecke am Delsbüscherweg ist u.U. als Leitlinie (Flugstraße) von Bedeutung. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen dieser Art durch das gepl. Vorhaben ist auszuschließen.	Myotis myotis



Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Fledermäuse	Mückenfledermaus	potenzielles Vorkommen		sympatrisch Zwergfledermaus	Verbreitung noch weitgehend unbekannt; Datenlage rel. schlecht; ähnliches Verhaltensmuster wie Zwergfledermaus; Beurteilung der pot. Betroffenheit und Maßnahmen s. deshalb Zwergfledermaus	Pipistrellus pygmaeus
Fledermäuse	Wasserfledermaus	sicherer Nachweis		Sommernachweis	Jagdhabitats liegen über Wasserflächen, aber auch in Wäldern; Sommerquartiere meist Baumhöhlen in Gewässernähe oder in Wäldern; daneben auch in Gebäuden; Winterquartiere i.d.R. in feuchten Höhlen und Stollen; verbreitetes Vorkommen in der Region Trier. Durch das Vorhaben werden Kernlebensräume nicht betroffen.	Myotis daubentoni
Fledermäuse	Zwergfledermaus	sicherer Nachweis		Sommernachweis	Sommer- und Winterquartiere sind Fassaden, Spalten, Rollläden, vereinzelt auch Baumhöhlen und Holzstapel; Jagdgebiete sind Wohngebiete, Gewässer, aufgelockerte Wälder, Waldränder, Hecken, Wege, Straßenlampen; die Art nutzt generell sogar auch Siedlungsräume mit hoher Verkehrsdichte; durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Extensivierung und Strukturverbesserung (Extensivgrünland, Streuobst, Baumreihen) ist der potenzielle (geringfügige) Verlust an Nahrungsproduktionsflächen infolge der sukzessiven Überbauung auszugleichen bzw. als unerheblich einzustufen. Eine potenzielle Zerstörung von Quartieren ist auszuschließen.	Pipistrellus pipistrellus
Libellen	Gekielte Smaragdlibelle	sicherer Nachweis		Vorkommen an der Our	Vorkommen liegen außerhalb UG; keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das gepl. Vorhaben zu erwarten	Oxygastra curtisii
Muscheln	Flussperlmuschel	potenzielles Vorkommen			dto.	Margaritifera margaritifera
Muscheln	Kleine Flussmuschel	sicherer Nachweis			dto.	Unio crassus
Reptilien	Mauereidechse	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Nachweise nur außerhalb UG; nicht im Bereich der angrenzenden Biotopflächen 3011 + 3012	Podarcis muralis
Reptilien	Schlingnatter	sicherer Nachweis			Nachweis unbekannt; keine Hinweise auf Vorkommen im UG; im Plangebiet selbst sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen ausgebildet	Coronella austriaca
Reptilien	Zauneidechse	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Nachweise nur außerhalb UG; nicht im Bereich der angrenzenden Biotopflächen 3011 + 3012	Lacerta agilis
Säuger	Haselmaus	potenzielles Vorkommen		Potenzialabschätzung	Nicht im UG zu erwarten	Muscardinus avellanarius
Säuger	Luchs	potenzielles Vorkommen		Regionaler Nachweis Südeifel	Nicht im UG zu erwarten	Lynx lynx



Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Säuger	Wildkatze	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Keine Nachweise im Plangebiet und den angrenzenden Biotopflächen 3011 + 3012; bevorzugter Lebensraum = Waldbereiche und mit Wäldern bzw. Hecken strukturierte Bereiche; siedlungsnah Teile des großräumigen Wildkatzenlebensraumes sind i.d.R. von nachrangiger Bedeutung, da sie bereits gestört sind; erhebliche Betroffenheit durch das Vorhaben nicht zu erwarten	Felis silvestris
Vögel	Baumfalke	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP	regionaler Verbreitungsnachweis	Bebauungsplangebiet hat keine Bedeutung als Brutstandort oder Nahrungshabitat; auch für die benachbarten Hangzonen und Talbereiche (Biotope 3011 + 3012) liegen keine Nachweise vor; potenzielle Horstbäume sind nicht betroffen. In Bezug auf potenzielle Jagdmöglichkeiten bestehen in genügendem Umfang Ausweichmöglichkeiten für diese Art. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten.	Falco subbuteo
Vögel	Eisvogel	sicherer Nachweis	BioKat RLP	brütend	Nachweise nur außerhalb UG; nicht im UG oder im Bereich der angrenzenden Biotopflächen; Beeinträchtigung nicht zu erwarten	Alcedo atthis
Vögel	Goldregenpfeifer	sicherer Nachweis		rastend	Nicht im UG ! (Rastplatz bei Hommerdingen)	Pluvialis apricaria
Vögel	Grauspecht	sicherer Nachweis	BioKat RLP	brütend	Die betr. Nachweise der Biotopkartierung liegen nicht im UG oder in den angrenzenden Biotopflächen; Vorkommen im UG sind nicht bekannt; die Art besiedelt vorwiegend Wälder, jedoch auch Brutvorkommen in Streuobstbeständen; eine erhebliche Betroffenheit dieser Art ist nicht zu erwarten.	Picus canus
Vögel	Grünspecht	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP		Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; die Nachweise der Biotopkartierung RLP liegen außerhalb des Planungsraumes; ein potenzieller (geringfügiger) Verlust an mögl. Nahrungshabitaten wird durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Eine erhebliche Betroffenheit dieser Art ist daher nicht zu erwarten.	Picus viridis
Vögel	Habicht	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP		In waldreichen Landesteilen; nicht in Ackermonekulturen; keine Nachweise im UG; in Bezug auf die potenziellen Jagdmöglichkeiten bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten; der mögliche Verlust von potenziellem Jagdraum durch die Wohnbebauung wird durch die Verbesserung der Jagdraum-Eignung im Umfeld kompensiert. Eine erhebliche Betroffenheit dieser Art ist daher nicht zu erwarten.	Accipiter gentilis



Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Vögel	Heidelerche	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; im UG nicht zu erwarten, da keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden	Lullula arborea
Vögel	Kiebitz	sicherer Nachweis	BioKat RLP	rastend	Nicht im UG ! (Rastplätze bei Hommerdingen, Muxerath ...)	Vanellus vanellus
Vögel	Limikolen-Rastplatz	sicherer Nachweis		möglicher Rastplatz von Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kranich oder Mornellregenpfeifer	Nicht im UG ! (Rastplätze bei Hommerdingen, Muxerath ...)	
Vögel	Mäusebussard	sicherer Nachweis			weitverbreitete ungefährdete Art mit gleichbleibendem Bestand; evtl. als Nahrungsgast im UG (?); keine direkte Inanspruchnahme von evtl. vorh. Brutplätzen im Umfeld; (potenzielle) Horstbäume der Art sind nicht betroffen; es bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten; der Mäusebussard kann auf Lebensraumveränderungen recht flexibel reagieren; evtl. Verluste an Jagdraum werden durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert	Buteo buteo
Vögel	Mittelspecht	sicherer Nachweis	BioKat RLP	brütend	Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen 3011 + 3012	Dendrocopos medius
Vögel	Raubwürger	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Keine Nachweise für das UG oder angrenzende Biotopflächen 3011 + 3012; in den höhergelegenen und walddreieheren Gebieten bevorzugt die Art Waldränder, Ränder von Feldgehölzen, größere Brachflächen, Schilfgebiete, Flachmoore und Feuchtwiesen, wenn jeweils Einzelbäume vorhanden sind (HAND & HEYNE 1984); ein evtl. Verlust an potenziellem Jagdraum wird durch die Strukturanreicherung im Umfeld des gepl. Baugebietes kompensiert; eine erhebliche Betroffenheit der Lebensräume dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten	Lanius excubitor
Vögel	Rotmilan	sicherer Nachweis	BioKat RLP	brütend	Der Rotmilan ist fast landesweit vertreten. Er brütet in Wäldern und jagt im umgebenden Offenland. Der Brutnachweis der Biotopkartierung liegt außerhalb des UG und nicht in den angrenzenden Biotopflächen 3011 + 3012; bevorzugtes Jagdgebiet sind Grünlandgebiete. Das Bebauungsplangebiet mit ausgeräumter Ackerflur ist daher weniger geeignet. Ein möglicher Jagdraumverlust durch die sukzessive Bebauung wird durch die vorgesehene Extensivierung und Strukturanreicherung im Umfeld des Plangebietes kompensiert. Eine erhebliche Betroffenheit der Art ist daher nicht zu erwarten.	Milvus milvus



Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Vögel	Schleiereule	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP		Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen. Die Schleiereule brütet v.a. in Gebäuden (v.a. Kirchen und Scheunen), seltener in Bäumen und Steinbrüchen; Vorkommen in Dörfern mit umliegenden Feldern; Kulturlandschaft mit Büschen, Gärten etc.; Jagdgebiete in der offenen Landschaft; UG daher generell als potenzieller Jagdraum geeignet. Der mögliche Jagdraumverlust durch Bebauung wird durch die vorgesehene Extensivierung und Strukturanreicherung im Randbereich des Plangebietes kompensiert. Eine erhebliche Betroffenheit der Art ist daher nicht zu erwarten.	Tyto alba
Vögel	Schwarzmilan	sicherer Nachweis		Brutzeitbeobachtung	Vorwiegend in Gewässernähe und in den großen Flusstälern; Nahrungssuche bis ca. 15-20 km um den Horst; die Art ist zur Brut an Gewässer gebunden, die Nahrungssuche findet auch abseits der Gewässer statt; Lebensräume sind in erster Linie Waldgebiete mit Seen, Flüssen oder Feuchtgebieten; aufgrunddessen besitzt das UG aktuell nur eine geringe Bedeutung im Hinblick auf geeignete Nahrungshabitate bzw. Jagdreviere; mit einer erheblichen Betroffenheit der Art ist deshalb nicht zu rechnen	Milvus migrans
Vögel	Schwarzspecht	sicherer Nachweis	BioKat RLP	brütend	Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; der betr. Nachweis der Biotopkartierung liegt außerhalb des Planungsraumes. Die Art besiedelt vorzugsweise alte Buchen- oder Mischwälder und ist als Waldart im UG unwahrscheinlich; das UG hat vermutlich keine Relevanz als potenzielles Brut- oder Nahrungshabitat; mit einer erheblichen Betroffenheit ist nicht zu rechnen.	Dryocopus martius
Vögel	Schwarzstorch	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP	nur grobe regionale Angaben zu Vorkommen	Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; im UG unwahrscheinlich (Waldart !). Der Schwarzstorch brütet in alten ausgedehnten und ruhigen Wäldern mit Feuchtgebieten, Mooren, Teichen und Bächen; das UG hat für diese Waldart aktuell keine Relevanz als potenzielles Brut- oder Nahrungsbiotop	Ciconia nigra



Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Vögel	Sperber	sicherer Nachweis	BioKat RLP	Potenzialabschätzung	Nachweise nur außerhalb des Planungsraumes und nicht für die angrenzenden Biotope. Die Art brütet in Wäldern, bevorzugt auf Nadelbäumen, aber auch auf Einzelbäumen (z.B. in Gärten) und ist landesweit verbreitet und derzeit nicht gefährdet; ein zeitweises Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist nicht ganz auszuschließen. Der Lebensraum dieser Art wird durch das gepl. Bauvorhaben nicht entscheidend beeinträchtigt. Potenzielle Jagdraum-Verluste werden durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten.	Accipiter nisus
Vögel	Steinkauz	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Nachweis der Biotopkartierung RLP liegt außerhalb des Planungsraumes, keine Nachweise für die benachbarten Biotopflächen. Vorkommen im UG sind nicht bekannt. Potenziell geeignet wären die im Umfeld liegenden Streuobstbiotope. Zur Jagd ist eine kurzrasige Vegetation erforderlich; potenziell geeignete Strukturen im Umfeld bleiben auch bei Realisierung der Bauvorhaben erhalten; Ausgleich für potenzielle Beeinträchtigungen durch Anlage von Extensiv-Streuobstwiese und Baumreihen im Umfeld	Athene noctua
Vögel	Teichhuhn	potenzielles Vorkommen			Benötigt Seen, Teiche, Flüsse, Sümpfe mit schützender Vegetation; keine Vorkommen im UG bekannt und auch nicht zu erwarten; mit einer erheblichen Betroffenheit ist deshalb nicht zu rechnen.	Gallinula chloropus
Vögel	Turmfalke	potenzielles Vorkommen		Potenzialabschätzung	Der Turmfalke ist landesweit vertreten und regelmäßiger Brutvogel in der Region Trier; bevorzugte Brutplätze sind Krähennester an Waldrändern und in Feldgehölzen; im Umfeld der Brutplätze müssen geeignete freie Flächen zur Mäusejagd zur Verfügung stehen. Vorkommen im UG sind nicht dokumentiert; dennoch ist der Turmfalke potenzieller Nahrungsgast auch im UG. (Potenzielle) Brutstätten sind vom Bauvorhaben nicht betroffen. Ein möglicher Jagdraum-Verlust wird durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld kompensiert. Mit einer erheblichen Betroffenheit der Art ist deshalb nicht zu rechnen.	Falco tinnunculus



Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Vögel	Turteltaube	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP		Die Turteltaube ist in RLP flächendeckend verbreitet und aktuell nicht gefährdet; sie ist regelmäßiger Brutvogel in der Region Trier und kommt in Gebüsch, Feldhecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen und an Waldrändern vor. Sie kommt allerdings selten in der unmittelbaren Nähe von menschlichen Siedlungen vor. Eine Betroffenheit durch das gepl. Vorhaben ist daher eher unwahrscheinlich, aber auch bei Realisierung der Wohnbauvorhaben bleiben potenziell geeignete Brut- und Nahrungshabitate im Umfeld in ausreichendem Umfang erhalten (z.B. benachbarte Streuobstwiesen), so dass hinreichend großer Ausweichspielraum für die Art verbleibt. Zum anderen werden mögliche Lebensraumverluste durch die strukturverbessernden Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art sind deshalb nicht zu erwarten.	Streptopelia turtur
Vögel	Waldkauz	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP	Potenzialabschätzung	Brütet in Wäldern und Parks, v.a. in alten Laubbäumen, und besucht Gärten und Siedlungen; die Art ist landesweit vertreten und ist regelmäßiger Brutvogel in der Region Trier. Der Waldkauz jagt in lichten und lückigen Altholzbeständen, auf Lichtungen, an Waldrändern und in Gärten, kaum aber in der offenen Landschaft (HAND & HEYNE 1984). Er gilt als sehr anpassungsfähig. Das UG ist nur von geringer Relevanz als potenzielles Bruthabitat oder Jagdrevier. Mit einer erheblichen Betroffenheit dieser Art durch das gepl. Bauvorhaben ist deshalb nicht zu rechnen.	Strix aluco
Vögel	Waldohreule	potenzielles Vorkommen		Potenzial: in allen Naturräumen vertreten (brütend)	Weit verbreitete und nicht gefährdete Art; direkte Nachweise im UG liegen nicht vor. Die Art nistet in Horsten von Krähen, Elstern oder Greifvögeln und besiedelt v.a. Wälder in der Nähe von Offenland, Feldgehölze und größere Parks. Aktuelle Vorkommen im Plangebiet selbst sind somit eher unwahrscheinlich, eine Nutzung als Nahrungsraum kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Potenzielle Verluste oder Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten können durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.	Asio otus



Gruppe	Art	Vorkommen		Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wiss. Name
Vögel	Wendehals	potenzielles Vorkommen	BioKat RLP	erloschener Brutplatz	Die Angaben der Biotopkartierung beziehen sich nicht auf das Plangebiet; für die benachbarten Biotope liegen keine (ehemaligen) Nachweise vor. Der Wendehals besiedelt strukturreiche Kulturlandschaften mit Gehölzen, Obstgärten, Parks und offenen Wald. Da er sich hauptsächlich von Wiesenameisen ernährt, sind kurzrasige, v.a. magere Wiesen und Weiden von Bedeutung. Um evtl. Lebensraum-Teilverluste zu kompensieren, ist v.a. die Anlage der Extensiv-Streuobstwiese und die Strukturanreicherung im Umfeld durch Anlage von Laubbaumreihen von Bedeutung.	Jynx torquilla
Vögel	Wespenbussard	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Die betr. Nachweise der Biotopkartierung RLP beziehen sich nicht auf das UG und die benachbarten Biotope 6003-3011 + 6003-3012. Der Wespenbussard besiedelt lichte Wälder, v.a. in wärmebegünstigter Lage, mit mageren Wiesen oder Trockenbiotopen in der Nähe (Nahrung !). Es werden v.a. Gebiete mit Steilhängen in Süd- bis Westexposition bevorzugt. Die Horstbäume befinden sich in Laub- und Mischwäldern. Potenzielle Horstbäume werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Die Ausprägung des UG entspricht nicht den o.g. Lebensraumansprüchen der Art. Ein Vorkommen im Plangebiet und eine erhebliche Betroffenheit durch die gepl. Baumaßnahme ist daher nicht zu erwarten.	Pernis apivorus
Vögel	Wiedehopf	sicherer Nachweis	BioKat RLP		Die betr. Nachweise der Biotopkartierung RLP beziehen sich nicht auf das UG und die benachbarten Biotope 6003-3011 + 6003-3012. Der Wiedehopf besiedelt offene Landschaften mit extensiv genutzten kurzrasigen bzw. vegetationsarmen Flächen als Nahrungshabitat und einem ausreichenden Angebot an geeigneten Bruthöhlen (Baumhöhlen, Mauerspalt, Steinhäufen, Bretterstapel etc.). Geeignete Lebensräume sind v.a. lichtungsreiche Kiefernwälder, Streuobstwiesen, extensiv bewirtschaftete Weinberge, Weidegebiete usw. Aufgrund dieser Lebensraumansprüche kommt das Plangebiet nicht als Brutrevier in Betracht und stellt kein geeignetes Nahrungshabitat dar. Mit einer erheblichen Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist deshalb nicht zu rechnen.	Upupa epops



Quelle: LANDESBETRIEB STRASSEN UND VERKEHR (2005): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz.- CD-Rom, Stand 12.07.2005; leicht verändert und ergänzt (zweite Spalte von rechts zusätzlich eingefügt durch KBH-Architekten Trier - *Kursivschrift*)





Zusammenfassung

Aufgrund der o.g. Untersuchungsergebnisse ist zusammenfassend festzustellen, dass als Folge des durch die Bauleitplanung „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ vorbereiteten Eingriffs keine Biotope zerstört werden, die für die im Planungsraum vorkommenden wildlebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind (vgl. § 19 Abs. 3 BNatSchG).



ANHANG A 3

Auswirkungen auf besonders geschützte Arten gem. § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG

Die zentralen Anforderungen des besonderen Artenschutzes finden sich in § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), der für die besonders und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffs- und Störungsverbote vorsieht. Am 18.12.2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des **Bundesnaturschutzgesetzes** (BNatSchG) zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 42 Abs. 1** sind nun folgendermaßen gefasst:

“Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, so oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben neuen **Absatz 5** des § 42 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

„¹Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 6¹.

²Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzung oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

³Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

⁴Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

⁵Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

⁶Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.“



Entsprechend Satz 5 (s.o.) gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in **Anhang IV der FFH-RL** aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die **Europäischen Vogelarten**.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IVa der FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL ergeben sich somit aus § 42 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Schädigungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IVb der FFH-RL ergibt sich aus § 42 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Schädigungsverbot:** Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 43 Abs. 8 BNatSchG** erfüllt sein.

Es muss in diesem Fall nachgewiesen werden, dass:

- zumutbare Alternativen (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen) nicht gegeben sind.
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.



Die Untersuchung konzentriert sich – gem. § 42 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG - auf die Arten, deren Schutzstatus gemeinschaftsrechtlich durch die Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL) oder FFH-Richtlinie (FFH-RL) begründet wird. Die im Projektraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-RL sind gleichermaßen streng geschützte und besonders geschützte Arten. Zu den Ergebnissen der Prüfung siehe daher auch Anhang A 2 zum Umweltbericht („Streng geschützte Arten“). Nachfolgende Untersuchung beschränkt sich daher auf alle europäischen Vogelarten, die im Projektraum nachgewiesen sind oder potentiell vorkommen.

Die in Rheinland-Pfalz vorkommenden europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie) sind mit ihrer räumlichen Verbreitung im „Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz“ des **Landesbetriebes Straßen und Verkehr** (LSV 2005) Rheinland-Pfalz (neu: Landesbetrieb Mobilität - LBM) aufgelistet. Ausgehend von der im Handbuch enthaltenen Verbreitungskarte (Kartenblatt 6003 Mettendorf) wird ermittelt, welche Arten im Untersuchungsgebiet tatsächlich vorkommen bzw. potenziell vorkommen können. Bei der Eingrenzung des Artenspektrums ist der im Handbuch wiedergegebene Artensteckbrief hilfreich. Danach wird aufgrund der zu erwartenden Vorhabenswirkungen die mögliche Betroffenheit der einzelnen Arten ermittelt.



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Amsel	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Die Amsel ist ein sehr häufiger Brutvogel, der im Umfeld des Untersuchungsgebietes (UG) weit verbreitet ist. Sie kommt in Wäldern, Feldgehölzen, Siedlungen, etc. vor. Aufgrund ihres großen Spektrums an Lebensräumen ist eine Gefährdung dieser Art durch das Vorhaben auszuschließen . Durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode werden Eingriffe vermieden . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Bachstelze bevorzugt naturnahe als auch landwirtschaftlich genutzte offene bis halboffene Landschaften mit einer ausreichenden Anzahl an Nistmöglichkeiten. Der Verlust an landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünland, Acker) durch das Vorhaben ist gleichbedeutend mit dem Verlust an Nahrungshabitaten. Aufgrund der zahlreichen agrarisch genutzten Freiflächen im Umfeld des UG ist eine Gefährdung dieser Art auszuschließen. Durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode werden Eingriffe vermieden . In Verbindung mit den Extensivierungsmaßnahmen am Baugebietsrand werden Nahrungs- und potenzielle Nist- und Brutmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld entwickelt und optimiert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Motacilla alba</i>
Baumfalke	sgA	potenzielles Vorkommen	regionaler Verbreitungsnachweis, Brutverdacht	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bedeutung als Brutstandort oder Nahrungshabitat ; auch für die benachbarten Hangzonen und Talbereiche (Biotope 3011 + 3012) liegen keine Nachweise der Art vor; potenzielle Horstbäume sind nicht betroffen. In Bezug auf potenzielle Jagdmöglichkeiten bestehen in genügendem Umfang Ausweichmöglichkeiten für diese Art. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Falco subbuteo</i>
Baumpieper	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Baumpieper ist ein Bewohner offener bis halboffener Landschaften mit lockerer reich strukturierter Krautschicht und ausreichenden Bäumen und Sträuchern als Singwarten. Die Grünland- und Ackerflächen im UG stellen kein geeignetes Brutareal des Baumpiepers dar, könnten aber als Nahrungsbiotop genutzt werden. Aufgrund der Vielzahl von Freilandflächen im Umfeld des UG ist der Baumpieper in seinem Bestand nicht gefährdet , da ausreichende Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind. Durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode werden Eingriffe vermieden . Durch Bepflanzungs- und Extensivierungsmaßnahmen werden Nahrungs- und potenzielle Nistmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld entwickelt. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Anthus trivialis</i>
Blaumeise	bgA	sicherer Nachweis	stabile Bestände	Die Blaumeise ist ein sehr häufiger Brutvogel in Wäldern, Feldgehölzen, Streuobstwiesen etc. mit einem großen Höhlenangebot. Das UG kann aufgrund des sehr geringen Gehölzbestandes als Brutareal und Nahrungshabitat der Blaumeise ausgeschlossen werden. Eine Gefährdung bzw. Betroffenheit dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Parus caeruleus</i>
Bluthänfling	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Bluthänfling bevorzugt offene mit Sträuchern und Hecken bewachsene Landschaften. Zur Nahrungssuche benötigt er kurze Kraut- und Saumstrukturen mit samenreichem Bewuchs. Durch das Fehlen von Gehölzstrukturen ist das UG als Lebensraum für den Bluthänfling ungeeignet. Die im näheren Umfeld des UG gelegenen potenziell geeigneten Flächen bleiben vom Vorhaben unberührt. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Carduelis cannabina</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Buchfink	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Buchfink ist ein sehr häufiger Brutvogel in Wäldern und baumreichen Landschaften. Das Plangebiet selbst kann aufgrund des sehr geringen Gehölzbestandes als Brutareal des Buchfink ausgeschlossen werden. Eine Gefährdung dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Buntspecht ist eine häufig vertretene Spechtart in unterschiedlichen Waldtypen und in mit Baumbeständen geprägten Landschaften. Die im näheren Umfeld gelegenen potenziell geeigneten Gehölzstrukturen werden vom Vorhaben nicht betroffen, sondern werden zusätzlich durch die Anpflanzung von Laub- und Obstbäumen innerhalb der Ausgleichsflächen erweitert. Innerhalb des Plangebietes können Eingriffe durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode vermieden werden. Eine Gefährdung dieser Art ist somit auszuschließen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Dendrocopos major</i>
Dorngrasmücke	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Dorngrasmücke ist ein Brutvogel offener bis halboffener Heckenlandschaften. Sie benötigt sowohl lockere Gebüsche und Sträucher als auch eine ausgeprägte Krautschicht. Das Fehlen dieser Strukturen schließt ein Vorkommen der Dorngrasmücke im Plangebiet weitestgehend aus. Eine Betroffenheit dieser Art ist daher nicht zu erwarten . Insgesamt werden durch die vorgesehenen Maßnahmen (Extensivierung, Baumpflanzungen) im Untersuchungsraum die Lebensraumbedingungen für die Dorngrasmücke verbessert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Sylvia communis</i>
Eichelhäher	bgA	sicherer Nachweis	leichte Bestandszunahme	Der Eichelhäher ist ein häufiger Brutvogel verschiedener Waldtypen und größeren Feldgehölzen. Im UG ist er aufgrund des Fehlens von Waldstrukturen nicht zu erwarten und daher von der Baumaßnahme nicht betroffen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Garrulus glandarius</i>
Eisvogel	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Nachweise nur außerhalb UG; <u>nicht</u> im UG oder im Bereich der angrenzenden Biotopflächen; Vorkommen im Plangebiet sind aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensraumstrukturen sehr unwahrscheinlich . Mit einer Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist deshalb nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Alcedo atthis</i>
Elster	bgA	sicherer Nachweis	stabile Bestandszahlen	Die Elster ist sowohl in lichten Wäldern, offenen bis halboffenen parkartigen Landschaften als auch in Siedlungsbereichen zu finden. Aufgrund ihres breiten Habitatspektrums und einer ausreichenden Anzahl an potentiell geeigneten Biotopen im Umfeld des UG ist eine Gefährdung der Art auszuschließen. Durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode werden Eingriffe vermieden . In Verbindung mit den Extensivierungsmaßnahmen am Baugebietsrand werden Nahrungs- und potenzielle Nist- und Brutmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld entwickelt und verbessert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Pica pica</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Fasan	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Fasan bevorzugt offene - halboffene Agrarlandschaften mit ausreichend Deckungsmöglichkeiten. Diese sind im UG nur in den Randbereichen tlw. ausgeprägt. Konkrete Angaben zum Vorkommen im UG bzw. über mögliche Bruten liegen nicht vor. Eine Gefährdung der Art besteht nicht , da im Umfeld des UG genügend potentielle Biotope des Fasans vorhanden sind. Durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode werden Eingriffe vermieden . In Verbindung mit den Extensivierungsmaßnahmen am Baugebietsrand werden Nahrungs- und potenzielle Nist- und Brutmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld entwickelt und optimiert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Phasianus colchicus</i>
Feldlerche	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Feldlerche ist ein Brutvogel offener Landschaften. Sie bevorzugt offene Acker- oder Grünlandflächen mit grasiger bzw. krautiger Vegetationsdecke. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im UG sind demnach potentieller Lebensraum der Feldlerche. Durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode können Eingriffe vermieden werden. Da sich im unmittelbaren Umfeld des Baugebietes ähnliche Offenlandflächen befinden, sind noch in ausreichendem Umfang Ausweichmöglichkeiten vorhanden . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Alauda arvensis</i>
Feldsperling	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Feldsperling ist regelm. Brutvogel in der (halb)offenen Landschaft und kommt in Hecken, Feldgehölzen, Streuobstbeständen und an Waldrändern vor. Häufig auch in näherer Umgebung von Siedlungen mit lw. Nutzung. Voraussetzung für das Vorkommen ist das Vorhandensein von ausreichend Nahrung sowie einer Vielzahl an Brutplätzen. Durch Verlegung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode können Eingriffe in potenzielle Nist- und Bruthabitate vermieden werden. Da sich im Umfeld des Baugebietes ähnliche bzw. besser strukturierte Offenlandflächen befinden, sind genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden . Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme und den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ist eine Strukturverbesserung und Verbesserung der Nist- und Brutmöglichkeiten für diese Art zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Passer montanus</i>
Fitis	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Fitis ist ein Bewohner lichter Wälder mit ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Siedlungsbereiche werden dagegen von ihm gemieden. Im Untersuchungsgebiet ist das Vorkommen des Fitis aufgrund der eben erwähnten Lebensweise weitestgehend auszuschließen. Mit einer Betroffenheit durch die Baumaßnahme ist deshalb nicht zu rechnen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Gartenbaumläufer	bgA	sicherer Nachweis	leichte Bestandszunahme	Der Gartenbaumläufer kommt sowohl in Laub- und Mischwäldern als auch in kleineren Baumbeständen in offenen Landschaften vor. Er bevorzugt Bäume mit grober Borke (Eiche, Pappel). Im Plangebiet selbst ist ein Vorkommen des Gartenbaumläufers aufgrund des Fehlens geeigneter Baumbestände sehr unwahrscheinlich . Mit einer Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist deshalb nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gartengrasmücke	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Die Gartengrasmücke benötigt gebüschreiches offenes Gelände, Waldränder, lichte unterholzreiche Wälder und Hecken. Das Plangebiet selbst entspricht demnach nicht den Lebensraumansprüchen der Gartengrasmücke und kann somit als Brutareal ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Sylvia borin</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Gebirgsstelze	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Gebirgsstelze ist überwiegend an naturnahe, schnell fließende und bewaldete Flüsse oder Bäche gebunden. Entsprechende Strukturen sind im Plangebiet selbst nicht ausgebildet. Die Art wird deshalb mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht durch die Baumaßnahme betroffen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Motacilla cinerea</i>
Gimpel	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Gimpel ist überwiegend in Nadel- und Mischwäldern und deren Umgebung, aber auch in größeren Gehölzbeständen anzutreffen. Das offenlandgeprägte UG stellt somit keinen geeigneten Lebensraum der Art dar. Bevorzugte Neststandorte sind dichte Fichtenaufforstungen HAND & HEYNE 1984). Die Art wird deshalb mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht durch die Baumaßnahme betroffen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Girlitz	bgA	potenzielles Vorkommen		Der Girlitz ist ein Brutvogel halboffener Landschaften mit lockerem Gehölzbestand und niedriger Vegetation als Nahrungshabitat. In der Region Trier ist er ein ausgesprochener Kulturfolger und nistet fast immer innerhalb oder in der Nähe von menschlichen Siedlungen (HAND & HEYNE 1984). Häufig ist er in Siedlungen mit hohen Bäumen zu finden. Aufgrund dieser Lebensraumansprüche ist mit einer erheblichen Betroffenheit dieser Art durch das Bauvorhaben nicht zu rechnen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Serinus serinus</i>
Goldammer	bgA	sicherer Nachweis	leichte Bestandsrückgänge	Die Goldammer ist ein Brutvogel offener und halboffener Landschaften. Sie besiedelt z.B. hecken- und gehölzreiche Acker-Grünland-Komplexe, Kahlschläge, Lichtungen und anderweitige Randstrukturen. Der Brutplatz befindet sich in unmittelbarer Bodennähe in dichter Vegetation oder in niedrigen Sträuchern bzw. Büschen. Nach HAND & HEYNE (1984) ist sie ein typischer Heckenvogel, der in der gebüsch- und gehölzreichen Kulturlandschaft sowie an sonnigen Waldrändern brütet. Aufgrund dessen ist nicht damit zu rechnen, dass Nist- und Bruthabitate der Art betroffen werden . Die im Umfeld vorhandenen Gebüsch- und Gehölzbestände bleiben vollständig erhalten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Emberiza citrinella</i>
Goldregenpfeifer	sgA	sicherer Nachweis	rastend	Der Nachweis bezieht sich auf den Rastplatz bei Hommerdingen; im Plangebiet ist das Vorkommen der Art nicht bekannt und sehr unwahrscheinlich . Eine Betroffenheit dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Pluvialis apricaria</i>
Grauspecht	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Die betr. Nachweise der Biotopkartierung liegen nicht im UG oder in den angrenzenden Biotopflächen; Vorkommen im UG sind nicht bekannt ; die Art besiedelt vorwiegend Wälder, hat jedoch auch Brutvorkommen in Streuobstbeständen; mit einer erheblichen Betroffenheit dieser Art ist nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Picus canus</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Grünfink	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Grünfink brütet in halboffenen, mit Bäumen und Sträuchern strukturierten Landschaften. Besonders häufig besiedelt er aber Gärten, Grünanlagen, Parks, etc. von Siedlungen oder Städten. Der Teilverlust der Acker- und Grünlandflächen im UG als potenzielles Nahrungshabitat wird durch die Anlage unterschiedlich strukturierter Hausgärten und die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert, die zu einer Strukturverbesserung und Aufwertung dieser Flächen führen. Andererseits sind durch die in unmittelbarer Nachbarschaft verbleibenden Offenlandflächen potenzielle Ausweichhabitate in genügend großem Umfang vorhanden . Mit einer erheblichen Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist deshalb nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Carduelis chloris</i>
Grünspecht	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; die Nachweise der Biotopkartierung RLP liegen außerhalb des Planungsraumes; ein potenzieller (geringfügiger) Verlust an mögl. Nahrungshabitaten wird durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Eine erhebliche Betroffenheit dieser Art ist daher nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Picus viridis</i>
Habicht	sgA	sicherer Nachweis		In waldreichen Landesteilen; nicht in Ackermonokulturen; keine Nachweise im UG ; in Bezug auf die potenziellen Jagdmöglichkeiten bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten ; der mögliche Verlust von potenziellem Jagdraum durch die Wohnbebauung wird durch die Verbesserung der Jagdraum-Eignung im Umfeld kompensiert. Eine erhebliche Betroffenheit dieser Art ist daher nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Accipiter gentilis</i>
Haselhuhn	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Das Haselhuhn ist ein Brutvogel unterschiedlichster Waldtypen. Wichtig ist das Vorhandensein von Laubbäumen sowie einer gut ausgebildeten aber nicht zu dichten Kraut- und Strauchschicht (besonders Zwergsträucher mit einem Angebot an Beeren) als Nahrungsquelle und Deckungsmöglichkeit. Aufgrund seiner Lebensraumsprüche und der Entfernung zu den größeren Waldflächen ist ein Vorkommen im Bereich der Offenlandflächen des UG sehr unwahrscheinlich . Mit einer erheblichen Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Bonasia bonasia</i>
Haubenmeise	bgA	sicherer Nachweis	konstant zunehmende Bestände	Die Haubenmeise brütet überwiegend in Nadelwäldern, vorzugsweise in Kiefernwäldern, mit einem hohen Anteil an Tot- bzw. Altholz. Ein Vorkommen im UG ist somit weitestgehend auszuschließen . Mit einer erheblichen Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist deshalb nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Parus cristatus</i>
Hausrotschwanz	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Hausrotschwanz ist ein häufiger Brutvogel in menschlichen Siedlungen. Als Brutplätze werden hauptsächlich Stein-, Holz- oder Stahlbauten genutzt. Zur Nahrungssuche benötigt er vegetationslose bzw. vegetationsarme oder kurzrasige Flächen. Ein Vorkommen im UG ist aufgrund dieser Merkmale weitestgehend auszuschließen . Mit einer negativen Betroffenheit ist nicht zu rechnen. Durch die Baumaßnahme wird im Gegensatz dazu das Angebot an potenziellen Nist- und Bruthabitaten und in Verbindung mit den Ausgleichsmaßnahmen vermutlich auch das Nahrungsangebot für diese Art verbessert, so dass sie insgesamt von dem Vorhaben eher profitiert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Phoenicurus ochruros</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Haussperling	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Haussperling ist ein sehr häufiger Brutvogel in Dörfern, Städten, Industriegebieten, etc. und ein ausgesprochener Kulturfolger. Er brütet fast ausschließlich in Nischen oder Höhlen an Gebäuden. Aufgrund fehlender Bebauung ist ein Vorkommen dieser Art in den Intensivflächen des Plangebietes eher unwahrscheinlich und mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Bruthabitate nicht zu rechnen. Möglicherweise werden die Ackerflächen zeitweise auch als Nahrungsbiotope genutzt. Ein Teilverlust dieser Flächen ist aber aufgrund der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten und der neu entstehenden Nahrungsmöglichkeiten auf Bauerwartungsland, in Hausgärten und in den Extensivwiesen der Ausgleichsflächen unerheblich. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Passer domesticus</i>
Heckenbraunelle	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Die Heckenbraunelle ist ein Bewohner von Wäldern, Heckenlandschaften, Feldgehölzen, Parkanlagen, etc.. Nach HAND & HEYNE (1984) kann sie auch als Charakterart von Fichtendickungen bezeichnet werden. Aufgrund weitgehend fehlender Gehölze ist ein Vorkommen dieser Art in den Intensivflächen des Plangebietes unwahrscheinlich und mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Bruthabitate nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Prunella modularis</i>
Heidelerche	sgA	sicherer Nachweis		Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; die Art ist im UG nicht zu erwarten , da keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden sind. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Lullula arborea</i>
Hohltaube	bgA	potenzielles Vorkommen		Die Hohltaube ist ein Brutvogel in Laub-, Misch- und Kieferwäldern oder anderen größeren Baumbeständen. Als Höhlenbrüter ist sie besonders auf Buchenalthölzer mit einem reichen Angebot an Höhlen (v.a. Schwarzspechthöhlen) angewiesen. Zur Nahrungssuche benötigt sie landwirtschaftlich genutzte Flächen, die nur wenige Kilometer vom Brutplatz entfernt liegen. Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Bruthabitate ist nicht zu rechnen, insbesondere da Rodungsarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutperiode verlegt werden. Konkrete Hinweise auf ein tatsächliches Vorkommen der Art im Planungsraum liegen nicht vor. Dennoch kann ein Auftreten der Hohltaube etwa als Nahrungsgast in den Ackerflächen nicht ganz ausgeschlossen werden. Es bestehen jedoch hinreichend Ausweichlebensräume in der Umgebung, so dass nicht von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population auszugehen ist. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Columba oenas</i>
Kernbeißer	bgA	sicherer Nachweis	steigende Bestandszahlen	Der Kernbeißer ist ein regelmäßiger Brutvogel lichter Laub- und Mischwälder mit lockerem Unterwuchs oder anderer gehölzreicher Landschaftsteile, z.B. Feldgehölze und Streuobstwiesen. Da seine Nahrungshabitate sich lt. HAND & HEYNE (1984) nicht wesentlich von den Bruthabitaten unterscheiden, ist mit einem Vorkommen im eigentlichen Plangebiet nicht zu rechnen . Eine erhebliche Betroffenheit dieser Art durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Kiebitz	sgA	sicherer Nachweis	rastend	Die Nachweise beziehen sich auf Rastplätze bei Hommerdingen, Muxerath ... Im Untersuchungsgebiet sind keine Vorkommen bekannt und auch nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Vanellus vanellus</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Klappergrasmücke	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Klappergrasmücke ist ein Brutvogel halboffener bis offener Landschaften mit dichten Feldgehölzen, Hecken oder Gebüsch. Nach HAND & HEYNE (1984) dringt sie sogar rel. weit in Siedlungen vor und besiedelt z.B. in Trier auch schütterere Anpflanzungen von Ziersträuchern mit einzelnen jüngeren Bäumen in Neubaugebieten. Aufgrund des weitgehenden Fehlens von Gehölzstrukturen ist das eigentliche offendländgeprägte Plangebiet nur von nachrangiger Bedeutung , z.B. für zeitweise Nahrungssuche. Es bestehen jedoch hinreichend Ausweichlebensräume in der Umgebung, v.a. nahrungsreichere Biotope im Umfeld, so dass nicht von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population auszugehen ist. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Sylvia curruca</i>
Kleiber	bgA	sicherer Nachweis	stabile Bestände	Der Kleiber ist ein Brutvogel strukturreicher Laub- und Mischwälder mit grobborkigen Bäumen und einem hohen Anteil an höhlenreichen Altholzbeständen. Je nach Höhlenangebot kommt er auch in anderen gehölz- bzw. baumreichen Landschaftsteilen vor. Im eigentlichen Plangebiet ist ein Vorkommen des Kleibers aufgrund der eben genannten Lebensraumansprüche sehr unwahrscheinlich . Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf potenzielle Nist- und Bruthabitate ist nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Sitta europaea</i>
Kohlmeise	bgA	sicherer Nachweis	stabile Bestände	Die Kohlmeise ist ein sehr häufiger Brutvogel verschiedenster Waldtypen mit einem großen Angebot an Bruthöhlen. Außerdem kommt sie in fast allen baum- und gehölzreichen Lebensräumen vor. Die Nahrungsaufnahme findet überwiegend in den Ästen von Bäumen und Sträuchern oder im Falllaub von diesen am Boden statt. Aufgrund des Fehlens solcher Strukturen im eigentlichen Plangebiet ist ein Vorkommen der Kohlmeise nahezu ausgeschlossen . Eine Betroffenheit dieser Art durch die Baumaßnahme ist deshalb nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Parus major</i>
Kuckuck	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Lebensraum des Kuckucks beinhaltet sowohl halboffene Landschaftstypen als auch offenen mit Sitzwarten ausgestattete Flächen zur Eiablage. Die Nahrung des Kuckucks besteht häufig aus Raupen, die von Büschen und Bäumen abgelesen werden oder von anderen Insekten die durch gezieltes Anfliegen von einer Warte aus erbeutet werden. Das eigentliche Plangebiet ist kein geeigneter Lebensraum des Kuckucks. Eine Betroffenheit dieser Art durch die Baumaßnahme ist deshalb nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Cuculus canorus</i>
Limikolenrastplatz	sgA	sicherer Nachweis	möglicher Rastplatz von Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kranich oder Morrellregenpfeifer	Die Nachweise beziehen sich auf Rastplätze bei Hommerdingen, Muxerath ... Im Untersuchungsgebiet sind keine Vorkommen bekannt und auch nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Mauersegler	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Mauersegler ist als Kulturfolger überwiegend in Städten und Dörfern anzutreffen. Die Brutplätze liegen häufig in hohen Gebäuden, wie Kirchen, Burgen oder anderen größeren Steinbauten. Bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf Bruthabitate sind daher nicht zu erwarten. Da Mauersegler große Distanzen zwischen Brutplätzen und Jagdhabitaten zurücklegen können, ist aber nicht ganz auszuschließen, dass auch der Luftraum im Untersuchungsgebiet zeitweise zur Jagd auf fliegende Insekten genutzt wird. In diesem Fall wären Nahrungshabitate in geringem Maße v.a. durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen betroffen. Da aber hinsichtlich der Jagdmöglichkeiten hinreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen, hat das Vorhaben keinen nachteiligen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Apus apus</i>
Mäusebussard	sgA	sicherer Nachweis		weitverbreitete ungefährdete Art mit gleichbleibendem Bestand; evtl. als Nahrungsgast im UG (?); keine direkte Inanspruchnahme von evtl. vorh. Brutplätzen im Umfeld; (potenzielle) Horstbäume der Art sind nicht betroffen ; es bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten ; der Mäusebussard kann auf Lebensraumveränderungen recht flexibel reagieren; evtl. Verluste an Jagdraum werden durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Buteo buteo</i>
Mehlschwalbe	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Mehlschwalbe ist als Kulturfolger überwiegend in menschlichen Siedlungen (Dörfer, Städte) zu finden. Die Nester werden an den unterschiedlichsten Bauwerken angebracht, häufig aber an den Außenwänden von Häusern oder Häuserblocks. Sie nistet häufig in der Nähe von Gewässern und nutzt im Umkreis von etwa 1 km um den Neststandort den Luftraum zur Jagd auf fliegende Insekten, insbesondere über Gewässern und reich strukturierten Flächen. Bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate sind nicht zu erwarten . Evtl. sind aber Nahrungshabitate in geringem Maße v.a. durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen betroffen. Da hinsichtlich der Jagdmöglichkeiten hinreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen, hat das Vorhaben jedoch keinen nachteiligen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Delichon urbica</i>
Misteldrossel	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Die Misteldrossel ist ein Brutvogel in Nadel- (Kiefern- und Fichtenhochwald) und Mischwäldern. Sie besiedelt aber auch halboffene Landschaften mit hohen Bäumen und Gehölzstrukturen (Parklandschaften, große Gärten, Feldgehölze), wobei HAND & HEYNE (1984) Bruten in Feldgehölzen als Ausnahme betrachten. Bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate sind nicht zu erwarten . Die für die Misteldrossel wichtigen alten Obstbaumbestände in den angrenzenden Hangflächen werden nicht beeinträchtigt. Mit einer erheblichen Betroffenheit der Art ist nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Turdus viscivorus</i>
Mittelspecht	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Es existieren keine Nachweise der Art für das UG oder die angrenzenden Biotopflächen. Aufgrund des Fehlens geeigneter Strukturen ist ein Vorkommen im eigentlichen Plangebiet sehr unwahrscheinlich . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Dendrocopos medius</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Mönchsgrasmücke	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Die Mönchsgrasmücke ist ein Brutvogel reich strukturierter Laub- und Mischwälder. Sie kommt zudem in vielen baum- und strauchreichen Lebensräumen vor. Neststandorte sind meist Gebüsche an Waldrändern. Die Art ist bevorzugt lt. HAND & HEYNE (1984) schattige Standorte und ist auf Bäume angewiesen. Aufgrund ihrer Lebensraumsprüche kann das eigentliche Plangebiet als Lebensraum weitgehend ausgeschlossen werden. Mit einer erheblichen Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist daher nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Sylvia atricapilla</i>
Nachtigall	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Nachtigall ist ein Brutvogel unterholzreicher Laubwälder sowie dicht bewachsener Feldgehölze oder Heckenlandschaften. Aufgrund ihrer Lebensraumsprüche kann das eigentliche Plangebiet als Lebensraum weitgehend ausgeschlossen werden. Mit einer erheblichen Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist daher nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Neuntöter	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Neuntöter ist ein Brutvogel halboffener bis offener Landschaften mit aufgelockertem Gehölzbestand und kurzrasigen bzw. vegetationsarmen Flächen. Bestimmendes Element sind i.d.R. Dornhecken, die auch als Neststandorte bevorzugt werden (HAND & HEYNE 1984). Entscheidend ist auch das Vorkommen von ungenutzten Brachflächen in der landwirtschaftlich genutzten Flur. Das eigentliche Plangebiet zählt mit seinen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (überwiegend Ackerland ohne Gehölzstrukturen) nicht zu den vom Neuntöter bevorzugten Lebensraumtypen. Günstige Bedingungen findet die Art dagegen in den benachbarten, tlw. besonnten und gut mit Hecken und Streuobst strukturierten Hangflächen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Lanius collurio</i>
Rabenkrähe	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Die Rabenkrähe ist in ihrer Lebensraumauswahl sehr vielseitig. Sie bevorzugt offene bis halboffene Landschaften mit Bäumen und anderen Gehölzen sowie offene landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker- und Grünland) als Nahrungshabitat. Die Nahrungssuche erfolgt auf Feldern, Wiesen, Lichtungen, Kahlschlägen, an Gewässerufeln, z.T. auch innerhalb von Ortschaften (HAND & HEYNE 1984). Potenzielle Brut- und Neststandorte werden durch die Baumaßnahme nicht betroffen. Ein Teilverlust an (potenziellen) Nahrungshabitaten ist unerheblich, da hinsichtlich der Jagdmöglichkeiten hinreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen. Ein nachteiliger Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population ist nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Corvus c. corone</i>
Raubwürger	sgA	sicherer Nachweis	---	Keine Nachweise für das UG oder angrenzende Biotopflächen 3011 + 3012; in den höhergelegenen und walddreichen Gebieten bevorzugt die Art Waldränder, Ränder von Feldgehölzen, größere Brachflächen, Schilfgebiete, Flachmoore und Feuchtwiesen, wenn jeweils Einzelbäume vorhanden sind (HAND & HEYNE 1984); ein evtl. Verlust an potenziellem Jagdraum wird durch die Strukturanreicherung im Umfeld des gepl. Baugebietes kompensiert; eine erhebliche Betroffenheit dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Lanius excubitor</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Rauchschwalbe	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Rauchschwalbe kommt als Kulturfolger häufig in bäuerlichen Siedlungen mit Ställen und Viehhaltung vor. Als Nahrungshabitate benötigt sie offene Grünlandflächen in unmittelbarer Nähe zum Brutstandort. In Roth / Our existiert ein lw. Nebenerwerbsbetrieb mit Viehhaltung in geringem Umfang (ca. 200 m westlich des Plangebietes). Potenziell ist daher das Vorkommen der Rauchschwalbe auch im Plangebiet denkbar, da i.d.R. der Luftraum im Umkreis von ca. 0,5 km um den Neststandort zur Jagd auf fliegende Insekten genutzt wird. Potenziell ist ein Teilverlust an Nahrungshabitaten möglich; allerdings sind die benachbarten gehölzstrukturierten Hangflächen und Bachtäler besser geeignete Nahrungshabitate als die strukturarmen Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet. Wegen dieser in ausreichendem Umfang bestehenden Ausweichmöglichkeiten ist kein nachteiliger Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Hirundo rustica</i>
Ringeltaube	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Ringeltaube ist ein Brutvogel der offenen Kulturlandschaft. Sie kommt überall dort vor, wo sie ausreichend Bäume und Gehölze als Brutstandort und Flächen mit niedriger bzw. lückiger Vegetation als Nahrungshabitat findet. Die Nester werden v.a. in Laub- und Nadelbäumen, in Feldgehölzen, Baumhecken, Einzelbäumen (auch im Siedlungsbereich) und bevorzugt im Waldrandbereich angelegt. Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate ist daher nicht zu rechnen. Da die Nahrungssuche regelmäßig in der offenen Kulturlandschaft auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (v.a. Äckern) erfolgt, können aber potenzielle Nahrungshabitate der Art betroffen sein. Ein Teilverlust an (potenziellen) Nahrungshabitaten ist unerheblich, da sich im Umfeld des UG genügend ähnliche Habitate befinden und damit hinreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen. Ein nachteiliger Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population ist daher nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Columba palumbus</i>
Rohrhammer	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Rohrhammer brütet häufig in Verlandungszonen von Gewässern in landseitigen Schilfbeständen. Die Nahrung der Rohrhammer besteht v.a. aus Samen, die vom Boden oder direkt an Pflanzenteilen aufgelesen werden oder aus Insekten, die ebenfalls an Pflanzen abgelesen werden. Aufgrund der Lebensraumansprüche der Rohrhammer ist ein Vorkommen im UG weitestgehend auszuschließen . Mit einer erheblichen Betroffenheit ist nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rotkehlchen	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Das Rotkehlchen ist ein Brutvogel in unterholzreichen Laub-, Misch- und Nadelwäldern mit ausgebildeter Laubstreu. Das Fehlen der entsprechenden Strukturen im UG schließt das Vorkommen der Art nahezu aus . Eine erhebliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist daher nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Erithacus rubecula</i>
Rotmilan	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Rotmilan ist fast landesweit vertreten. Er brütet in Wäldern und jagt im umgebenden Offenland. Der Brutnachweis der Biotopkartierung liegt außerhalb des UG und nicht in den angrenzenden Biotopflächen 3011 + 3012; bevorzugtes Jagdgebiet sind Grünlandgebiete. Das Bebauungsplangebiet mit ausgeräumter Ackerflur ist daher weniger geeignet. Ein möglicher Jagdraumverlust durch die sukzessive Bebauung wird durch die vorgesehene Extensivierung und Strukturanreicherung im Umfeld des Plangebietes kompensiert. Eine erhebliche Betroffenheit der Art ist daher nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Milvus milvus</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Schleiereule	sgA	potenzielles Vorkommen		Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen. Die Schleiereule brütet v.a. in Gebäuden (v.a. Kirchen und Scheunen), seltener in Bäumen und Steinbrüchen; Vorkommen in Dörfern mit umliegenden Feldern; Kulturlandschaft mit Büschen, Gärten etc.; Jagdgebiete in der offenen Landschaft; UG daher generell als potenzieller Jagdraum geeignet. Der mögliche Jagdraumverlust durch Bebauung wird durch die vorgesehene Extensivierung und Strukturanreicherung im Randbereich des Plangebietes kompensiert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Tyto alba</i>
Schwanzmeise	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Schwanzmeise brütet in unterholzreichen Laub- und Mischwäldern, Feldgehölzen, Park- und Grünanlagen. Das Fehlen solcher Strukturen im UG schließt ein Vorkommen der Schwanzmeise nahezu aus . Eine erhebliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist daher nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Aegithalos caudatus</i>
Schwarzmilan	sgA	sicherer Nachweis	Brutzeitbeobachtung	Vorwiegend in Gewässernähe und in den großen Flusstälern; Nahrungssuche bis ca. 15-20 km um den Horst; die Art ist zur Brut an Gewässer gebunden, die Nahrungssuche findet auch abseits der Gewässer statt; Lebensräume sind in erster Linie Waldgebiete mit Seen, Flüssen oder Feuchtgebieten; aufgrund dessen ist das Plangebiet selbst aktuell nur von geringer Bedeutung im Hinblick auf geeignete Nahrungshabitate bzw. Jagdreviere; mit einer erheblichen Betroffenheit der Art ist deshalb nicht zu rechnen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Milvus migrans</i>
Schwarzspecht	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; der betr. Nachweis der Biotopkartierung liegt außerhalb des Planungsraumes. Die Art besiedelt vorzugsweise alte Buchen- oder Mischwälder und ist als Waldart im UG unwahrscheinlich; das UG hat vermutlich keine Relevanz als potenzielles Brut- oder Nahrungshabitat; mit einer erheblichen Betroffenheit ist nicht zu rechnen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Dryocopus martius</i>
Schwarzstorch	sgA	potenzielles Vorkommen	nur grobe regionale Angaben zu Vorkommen	Keine Nachweise für UG oder angrenzende Biotopflächen; im UG unwahrscheinlich (Waldart !). Der Schwarzstorch brütet in alten ausgedehnten und ruhigen Wäldern mit Feuchtgebieten, Mooren, Teichen und Bächen; das UG hat für diese Waldart aktuell keine Relevanz als potenzielles Brut- oder Nahrungsbiotop . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Ciconia nigra</i>
Singdrossel	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Die Singdrossel ist ein Brutvogel in geschlossen Tannen- und Fichtenwäldern. Das Fehlen solcher Strukturen im UG schließt ein Vorkommen der Singdrossel mit großer Wahrscheinlichkeit aus . Eine erhebliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist daher nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Turdus philomelos</i>
Sommergoldhähnchen	bgA	sicherer Nachweis	konstante, leicht zunehmende Bestände	Der Lebensraum der Art besteht aus Nadelwäldern und Mischwaldbeständen mit Fichtenanteil. Im Siedlungsbereich und Parkanlagen, nur wenn ausreichend Fichten vorhanden sind. Das Vorkommen des Sommergoldhähnchens im UG ist wegen des Fehlens von Fichten oder anderen Nadelhölzern sehr unwahrscheinlich . Eine erhebliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist daher nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Regulus ignicapilla</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Sperber	sgA	sicherer Nachweis	Potenzialabschätzung	Nachweise nur außerhalb des Planungsraumes und nicht für die angrenzenden Biotope. Die Art brütet in Wäldern, bevorzugt auf Nadelbäumen, aber auch auf Einzelbäumen (z.B. in Gärten) und ist landesweit verbreitet und derzeit nicht gefährdet; ein zeitweises Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist nicht ganz auszuschließen. Der Lebensraum dieser Art wird durch das gepl. Bauvorhaben nicht entscheidend beeinträchtigt. Potenzielle Jagdraum-Verluste werden durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen dieser Art ist deshalb nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Accipiter nisus</i>
Star	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Star ist einer der häufigsten Brutvogelarten in der Region Trier und kommt weit verbreitet vor; er ist in allen baum- und strauchreichen Landschaftsteilen zu finden und kommt darüber hinaus als Kulturfolger auch in Siedlungsgebieten vor. Wichtig ist das Vorhandensein von kurzrasigen Grünlandflächen und Äckern als Nahrungshabitat und ein ausreichendes Angebot an Brutplätzen. Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate ist nicht zu rechnen . Es können aber potenzielle Nahrungshabitate der Art betroffen sein. Ein Teilverlust an (potenziellen) Nahrungshabitaten ist jedoch unerheblich, da es sich um eine sehr anpassungsfähige Art handelt und da sich im Umfeld des UG genügend ähnliche Habitate befinden. Damit sind hinreichende Ausweichmöglichkeiten gegeben. Ein nachteiliger Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population ist daher nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Sturnus vulgaris</i>
Steinkauz	sgA	sicherer Nachweis		Nachweis der Biotopkartierung RLP liegt außerhalb des Planungsraumes , keine Nachweise für die benachbarten Biotopflächen. Vorkommen im UG sind nicht bekannt. Potenziell geeignet wären die im Umfeld liegenden Streuobstbiotope. Zur Jagd ist eine kurzrasige Vegetation erforderlich; potenziell geeignete Strukturen im Umfeld bleiben auch bei Realisierung der Bauvorhaben erhalten; Ausgleich für potenzielle Beeinträchtigungen durch Anlage von Extensiv-Streuobstwiese und Baumreihen im Umfeld. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Athene noctua</i>
Stieglitz	bgA	sicherer Nachweis	leichte Bestandszunahme	Der Stieglitz ist ein Brutvogel in offenen und halboffenen Landschaften mit Gehölzbeständen sowie Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalflächen als Nahrungshabitate. Aufgrund dieser Lebensraumansprüche ist das eigentliche Plangebiet wegen des Fehlens von Hochstauden und Gehölzen und wegen der Intensivnutzung nur von untergeordneter Bedeutung. Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate ist nicht zu rechnen . Eine erhebliche Betroffenheit dieser Art durch das Bauvorhaben ist nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Carduelis carduelis</i>
Stockente	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Stockente ist in fast allen Landschaftsteilen mit langsam fließenden und stehenden Gewässern zu finden. Da solche im UG nicht vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Art weitestgehend ausgeschlossen werden. Mit einer erheblichen Betroffenheit ist nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Anas platyrhynchos</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Sumpfmeise	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Sumpfmeise ist ein Brutvogel in lichten Laub- und Mischwäldern mit hohem Tot- bzw. Altholzanteil. In der halboffenen Kulturlandschaft auch in Hecken und Feldgehölzen mit größeren Bäumen. Die Nahrungsaufnahme erfolgt sowohl in den Ästen von Bäumen und Sträuchern als auch in Stauden oder Kräutern und im Falllaub am Boden. Aufgrund dieser Lebensraumsprüche ist nicht mit einer Betroffenheit durch das Bauvorhaben zu rechnen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Parus palustris</i>
Sumpfrohrsänger	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Sumpfrohrsänger ist ein Brutvogel offener bis halboffener Landschaften mit dichten, strukturreichen Hochstaudenfluren und locker stehenden Gebüsch. Die Acker- und Grünlandflächen im UG sind für den Sumpfrohrsänger eher ungeeignet. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit dieser Art im UG ist deshalb weitestgehend auszuschließen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Acrocephalus palustris</i>
Tannenmeise	bgA	sicherer Nachweis	leichte Bestandszunahme	Die Tannenmeise ist ein Brutvogel v.a. in älteren Nadelwäldern und anderen aus Nadelholz (Fichten) bestehenden Baumbeständen. Bei ausreichendem Höhlenangebot auch in nadelreichen Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten, etc.. Das Fehlen von Nadelholz im UG schließt das Vorkommen der Tannenmeise nahezu aus . Erhebliche Beeinträchtigungen für diese Art sind nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Parus ater</i>
Teichhuhn	sgA	potenzielles Vorkommen		Benötigt Seen, Teiche, Flüsse, Sümpfe mit schützender Vegetation; keine Vorkommen im UG bekannt und auch nicht zu erwarten; mit einer erheblichen Betroffenheit ist deshalb nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Gallinula chloropus</i>
Türkentaube	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Türkentaube kommt fast ausnahmslos in Bereichen menschlicher Siedlungen (Dörfer, Städte) vor. Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate ist nicht zu rechnen . Ein evtl. Teilverlust an (potenziellen) Nahrungshabitaten ist unerheblich, da es sich um eine sehr anpassungsfähige Art handelt und da sich im Umfeld des UG genügend ähnliche Habitate befinden. Damit sind hinreichende Ausweichmöglichkeiten gegeben. Ein nachteiliger Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population ist nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Streptopelia decaocto</i>
Turmfalke	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Turmfalke ist landesweit vertreten und regelmäßiger Brutvogel in der Region Trier; bevorzugte Brutplätze sind Krähenester an Waldrändern und in Feldgehölzen; im Umfeld der Brutplätze müssen geeignete freie Flächen zur Mäusejagd zur Verfügung stehen. Vorkommen im UG sind nicht dokumentiert; dennoch ist der Turmfalke potenzieller Nahrungsgast auch im UG. (Potenzielle) Brutstätten sind vom Bauvorhaben nicht betroffen . Ein möglicher Jagdraum-Verlust wird durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld kompensiert. Mit einer erheblichen Betroffenheit der Art ist deshalb nicht zu rechnen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Falco tinnunculus</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Turteltaube	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Turteltaube ist in RLP flächendeckend verbreitet und aktuell nicht gefährdet; sie ist regelmäßiger Brutvogel in der Region Trier und kommt in Gebüsch, Feldhecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen und an Waldrändern vor. Sie kommt allerdings selten in der unmittelbaren Nähe von menschlichen Siedlungen vor. Eine Betroffenheit durch das gepl. Vorhaben ist daher unwahrscheinlich, aber auch bei Realisierung der Wohnbauvorhaben bleiben potenziell geeignete Brut- und Nahrungshabitate im Umfeld in ausreichendem Umfang erhalten (z.B. benachbarte Streuobstwiesen), so dass hinreichend großer Ausweichspielraum für die Art verbleibt. Zum anderen werden mögliche Lebensraumverluste durch die strukturverbessernden Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art sind deshalb nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Streptopelia turtur</i>
Wacholderdrossel	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Wacholderdrossel ist ein regelmäßiger Brutvogel der halboffenen Landschaft mit Baumhecken, Feldgehölzen, Obstgärten, etc. und kurzrasigen Grünflächen. Sie gehört zu den häufigsten und verbreitetsten Brutvögeln in der Region. Bevorzugte Bruthabitate sind Gehölze aus Weiden und Erlen entlang von Bächen, Flüssen und an stehenden Gewässern. Regelmäßig brütet die Art auch in Pappelwäldchen, Streuobstwiesen, an Waldrändern mit angrenzendem Grünland sowie in Gärten und Parkanlagen (HAND & HEYNE 1984). Aufgrund dieser Ansprüche ist mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate nicht zu rechnen . Die Nahrungssuche erfolgt hauptsächlich in offenem oder locker mit Bäumen und Büschen bestandenen Grünland, insbesondere auch auf Streuobstwiesen und im Winter auch auf gepflügten Äckern (HAND & HEYNE 1984). Der Teilverlust an Grünlandflächen im UG wird durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Entwicklung von extensiven Grünlandflächen) kompensiert. Durch diese strukturverbessernden Maßnahmen werden vorhandene (potenzielle) Nahrungshabitate entwickelt und aufgewertet. Insgesamt ist daher ein nachteiliger Einfluss des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Population nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Turdus pilaris</i>
Wachtel	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Wachtel besiedelt überwiegend offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher Deckung gebender Krautschicht und baum- bzw. gehölzfreier Umgebung. Häufig auf landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Konkrete Angaben über ihr tatsächliches Vorkommen im Untersuchungsraum liegen nicht vor. Aufgrund der Lebensraumanprüche der Art und der vorhandenen Nutzungsstruktur ist ein aktuelles Vorkommen im Plangebiet nicht ganz auszuschließen. Negativ wirkt sich allerdings der auch im Plangebiet infolge der landwirtschaftlichen Intensivnutzung bestehende Dünger- und Pestizideinsatz aus. Nahrung: Insekten, Getreidekörner (v.a. Weizen), Samen von Ackerwildkräutern. Typische Brutbiotope sind Getreidefelder, besonders Wintergetreide. Der Teilverlust an potenziellen Brut- bzw. Nahrungsbiotopen im UG wird durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Nutzungsextensivierung und Strukturverbesserung) kompensiert. Durch diese strukturverbessernden Maßnahmen werden vorhandene (potenzielle) Nahrungshabitate entwickelt und aufgewertet. Insgesamt ist daher ein nachteiliger Einfluss des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Population nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt, da erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderungszeit, die zu einer Verschlechterung des Zustands der lokalen Population führen, nicht zu erwarten sind.	<i>Coturnix coturnix</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Waldbaumläufer	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Waldbaumläufer ist ein Brutvogel großer, geschlossener Nadel-, Laub- und Mischwälder mit hohem Anteil an Altholz. Im UG ist ein Vorkommen des Waldbaumläufers aufgrund fehlender Baumbestände sehr unwahrscheinlich . Erhebliche Beeinträchtigungen für diese Art sind nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Certhia familiaris</i>
Waldkauz	sgA	sicherer Nachweis	brütend	Brütet in Wäldern und Parks, v.a. in alten Laubbäumen, und besucht Gärten und Siedlungen; die Art ist landesweit vertreten und ist regelmäßiger Brutvogel in der Region Trier. Er gilt als sehr anpassungsfähig. Der Waldkauz jagt in lichten und lückigen Altholzbeständen, auf Lichtungen, an Waldrändern und in Gärten, kaum aber in der offenen Landschaft (HAND & HEYNE 1984). Das UG ist nur von geringer Relevanz als potenzielles Bruthabitat oder Jagdrevier . Mit einer erheblichen Betroffenheit dieser Art durch das gepl. Bauvorhaben ist deshalb nicht zu rechnen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Strix aluco</i>
Waldlaubsänger	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Der Waldlaubsänger ist ein Brutvogel naturnaher Hoch- oder Niederwälder mit geschlossenem Kronendach. Im UG ist ein Vorkommen des Waldlaubsängers aufgrund fehlender Waldflächen oder kleinerer Baumgruppen sehr unwahrscheinlich . Erhebliche Beeinträchtigungen der Art sind nicht zu erwarten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Waldohreule	sgA	potenzielles Vorkommen	Potenzial: in allen Naturräumen vertreten (brütend)	Weit verbreitete und nicht gefährdete Art; direkte Nachweise im UG liegen nicht vor. Die Art nistet in Horsten von Krähen, Elstern oder Greifvögeln und besiedelt v.a. Wälder in der Nähe von Offenland, Feldgehölze und größere Parks. Aktuelle Vorkommen im Plangebiet selbst sind somit unwahrscheinlich , eine Nutzung als Nahrungsraum kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Potenzielle Verluste oder Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten können durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Insgesamt ist daher ein nachteiliger Einfluss des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Population nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Asio otus</i>
Wasseramsel	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Für das Untersuchungsgebiet und die benachbarten Biotope liegen keine Nachweise vor. Die Wasseramsel brütet an schnell fließenden, sauberen und sauerstoffhaltigen Gewässern mit einem großen Angebot an Insekten sowie ausreichend Brut- und Schlafplätzen. Entsprechende Strukturen sind im Plangebiet selbst nicht ausgebildet. Eine negative Betroffenheit dieser Art ist auszuschließen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Cinclus cinclus</i>
Weidenmeise	bgA	sicherer Nachweis	brütend	Die Weidenmeise ist ein Brutvogel morschholzreicher Wälder und Gehölze. Sie kommt besonders in feuchten Au- und Bruchwäldern vor. Im UG ist sie deshalb nicht zu erwarten. Eine negative Betroffenheit dieser Art ist auszuschließen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Parus montanus</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Wendehals	sgA	potenzielles Vorkommen	erloschener Brutplatz	Die Angaben der Biotopkartierung beziehen sich nicht auf das Plangebiet; für die benachbarten Biotope liegen keine (ehemaligen) Nachweise vor. Der Wendehals besiedelt strukturreiche Kulturlandschaften mit Gehölzen, Obstgärten, Parks und offenen Wald. Da er sich hauptsächlich von Wiesenameisen ernährt, sind kurzrasige, v.a. magere Wiesen und Weiden von Bedeutung. Diese Biotoptypen werden von dem Bauvorhaben nicht betroffen . Durch die Anlage der Extensiv-Streuobstwiese, die Nutzungs-extensivierung, die Strukturanreicherung und die Anlage von Laubbaumreihen im Umfeld des geplanten Neubaugebietes werden die Lebensraumbedingungen der Art künftig verbessert. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Jynx torquilla</i>
Wespenbussard	sgA	sicherer Nachweis		Die betr. Nachweise der Biotopkartierung RLP beziehen sich nicht auf das UG und die benachbarten Biotope 6003-3011 + 6003-3012. Der Wespenbussard besiedelt lichte Wälder, v.a. in wärmebegünstigter Lage, mit mageren Wiesen oder Trockenbiotopen in der Nähe (Nahrung !). Es werden v.a. Gebiete mit Steilhängen in Süd- bis Westexposition bevorzugt. Die Horstbäume befinden sich in Laub- und Mischwäldern. Potenzielle Horstbäume werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt . Die Ausprägung des UG entspricht nicht den o.g. Lebensraumsprüchen der Art. Ein Vorkommen im Plangebiet und eine erhebliche Betroffenheit durch die gepl. Baumaßnahme ist daher nicht zu erwarten . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Pernis apivorus</i>
Wiedehopf	sgA	sicherer Nachweis		Die betr. Nachweise der Biotopkartierung beziehen sich nicht auf das UG und die benachbarten Biotope 6003-3011 + 3012. Der Wiedehopf besiedelt offene Landschaften mit extensiv genutzten kurzrasigen bzw. vegetationsarmen Flächen als Nahrungshabitat und einem ausreichenden Angebot an geeigneten Bruthöhlen (Baumhöhlen, Mauerspalten, Steinhaufen, Bretterstapel etc.). Geeignete Lebensräume sind v.a. lichtungsreiche Kiefernwälder, Streuobstwiesen, extensiv bewirtschaftete Weinberge, Weidegebiete usw. Aufgrund dieser Lebensraumsprüche kommt das Plangebiet nicht als Brutrevier in Betracht und stellt kein geeignetes Nahrungshabitat dar. Mit einer erheblichen Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist deshalb nicht zu rechnen . Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Upupa epops</i>
Wintergoldhähnchen	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Das Wintergoldhähnchen kommt fast ausschließlich in reinen Nadelwaldbeständen vor, v.a. in Fichten- oder anderen kurzadeligen Baumbeständen. In Laubwäldern und Parkanlagen oder Gärten nur, wenn ausreichend Fichten vorhanden sind. Das Vorkommen des Wintergoldhähnchens im UG ist wegen des Fehlens von Fichten oder anderen Nadelhölzern sehr unwahrscheinlich . Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate ist nicht zu rechnen. Eine negative Betroffenheit dieser Art ist auszuschließen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Regulus regulus</i>
Zaunkönig	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Zaunkönig ist ein Brutvogel unterholzreicher Laub-, Misch- und Nadelwälder. In der Kulturlandschaft in deckungsreichen, gut ausgeprägten Feldgehölzen, Hecken, Parkanlagen, etc.. Aufgrund fehlender Strukturen im UG ist das Vorkommen des Zaunkönigs sehr unwahrscheinlich . Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate ist nicht zu rechnen. Eine negative Betroffenheit dieser Art ist auszuschließen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Troglodytes troglodytes</i>



Art		Vorkommen	Bemerkungen	Vorkommen im Untersuchungsgebiet und mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben (eigene Auswertung)	Wissensch. Name
Zilpzalp	bgA	sicherer Nachweis	konstanter Bestand	Der Zilpzalp ist ein Brutvogel lichter, unterholzreicher Laub-, Misch- und Nadelwälder, besiedelt aber auch kleinere Gärten oder Parks, sofern größere Bäume bzw. Gehölze vorhanden sind. Aufgrund fehlender Strukturen ist das Vorkommen des Zilpzalps im UG sehr unwahrscheinlich . Mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Nist- und Bruthabitate ist nicht zu rechnen. Eine negative Betroffenheit dieser Art ist auszuschließen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Das Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.	<i>Phylloscopus collybita</i>





FFH – VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Ortsgemeinde Roth a.d. Our

Geplantes Wohnbaugebiet “Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank”
Null - CO₂ Wohnbaugebiet

Angaben zum Natura 2000 – Gebiet		
Gebietsname mit Nr.:	“Ourtal” 6003-301	
Fläche:	ca. 6.954 ha	
Quelle:	Gebietsmeldungen gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (Habitat-Richtlinie); LUWG Rheinland-Pfalz Stand: Mai 2004	
Schutzstatus:	Deutsch–Luxemburgischer Naturpark = Naturpark Südeifel	
Kurzcharakteristik:	Naturnahe und teils tief eingeschnittene Bachtäler, angrenzende Buchenwälder, Fels- und Trockenbiotope. Im Norden Talauen mit Grünland.	
Schutzwürdigkeit:	Besonders bedeutendes naturnahes Fließgewässersystem mit seinen Auen. Fels- und Trockenbiotope. Gefährdete Fließgewässerzönosen (Libellen, Fische, Fischotter, Muscheln). Altholzreiche Buchen- und Hangwälder. Wiesen-Biotopkomplexe.	
Beziehung zu benachbarten Schutzgebieten:	Auf luxemburgischer Seite: Zone Natura 2000 LU 0001002 „Vallée de l’Our de Ouren à Bettel“ - 5.675 ha Auf deutscher Seite: FFH-Gebiet 6205-301 „Sauertal und Seitentäler“ - 1.024 ha	
Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) mit FFH-Code: (* = Prioritäre Lebensraumtypen) (Fettdruck kursiv = im Untersuchungsgebiet vorkommend)	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3150
	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	3260
	Naturnahes, kalkreiches Hyporhithral	3260
	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidetion p.p.	3270
	Trockene europäische Heiden	4030
	Felsbandheide	4030
	* Lückige basophile oder Kalk-Pioniergrasen (Alysso-Sedion albi)	6110
	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	6210
	* Artenreiche montane Borstgrasrasen- (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	6230
	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430
	Krautige Ufersäume und -fluren an Gewässern	6430
	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
	Artenreiches, frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe	6510



ORTSGEMEINDE ROTH AN DER OUR
BEBAUUNGSPLAN „VERLÄNGERUNG DELSBÜSCHERWEG / IM BRODSCHRANK“

	* Kalktuffquellen (Cratoneurion)	7220
	Kalkreiche Niedermoore	7230
	Oligo- bis mesotrophes, kalkreiches Niedermoor der planaren bis submontanen Stufe	7230
	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	8150
	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	8210
	natürlicher Karbonatfels (Kalk, Dolomit)	8210
	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	8220
	natürlicher Silikatfels (ohne Serpentin)	8220
	Silikatfelsen mit Pionierv egetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	8230
	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	8310
	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	9110
	Bodensaurer Buchenwald der collinen bis submontanen Stufe	9110
	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130
	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	9150
	Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchenwald)	9150
	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	9160
	Traubeneichen-Hainbuchenwald frischer bis wechselfeuchter Standorte	9160
	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	9170
	Traubeneichen-Hainbuchenwald frischer bis wechselfeuchter Standorte	9170
	* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	9180
	* Eschen-Ahorn-Schlucht- bzw. -Hangwald (feucht-kühle Standorte)	9180
	* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0
Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie: (* = Prioritäre Arten) (Fettdruck kursiv = im Untersuchungsgebiet vorkommend)	Bombina variegata [Gelbbauchunke, Bergunke]	
	Alcedo atthis [Eisvogel]	
	Cerambyx cerdo [Heldbock]	
	Cottus gobio [Groppe]	
	Lampetra planeri [Bachneunauge]	
	Lycaena dispar [Großer Feuerfalter]	
	Maculinea arion (= Glaucopsyche arion [Quendel-Ameisenbläuling])	
	Lutra lutra [Fischotter]	
	Myotis bechsteinii [Bechsteinfledermaus] ?	
	Myotis emarginatus [Wimperfledermaus] ?	
	Myotis myotis [Großes Mausohr] ?	
	Rhinolophus ferrumequinum [Große Hufeisennase] ?	
	Margaritifera margaritifera [Flussperlmuschel]	
	Unio crassus [Gemeine Flussmuschel]	
	Oxygastra curtisii [Gekielte Smaragdlibelle]	
	Trichomanes speciosum [Prächtiger Dünnpfarn]	



Erhaltungsziele

(lt. Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000 – Gebieten vom 18.07.2005)

Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und –gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, auch als wertvolles Libellen- und Muschelhabitat,
- von Laubwald
- von nicht intensiv genutztem Grünland, Magerrasen, unbeeinträchtigten Felslebensräumen, Kalktuffquellen und Niedermooren
- von möglichst ungestörten Fledermausquartieren in Höhlen und Stollen

Auswirkungen (AW) des Projektes

Bau-, anlage- und betriebsbedingte AW:

Baubedingt:

- Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung, Baustraße, Zufahrten, Lagerplätze, Bodenentnahme und –deponierung etc.)
- Lärm, Abgase und Erschütterungen durch Baufahrzeuge und –maschinen
- Potenzielle Schadstoffeinträge in Böden und Grundwasser (durch Schmier- und Treibstoffverluste bei nicht ordnungsgemäßer Wartung)
- Gefährdung v. 5 älteren Obstbäumen (davon 2 mit Baumhöhlen + 1 Totbaum mit Baumhöhlen - aktuell ohne Funktion als Fledermausquartier)
- vorübergehende Beeinträchtigungen und geringfügiger Teilverlust an Gebüschvegetation (ca. 50 m² Brombeer-Schlehengebüsch) und ca. 5 jungen Einzelgehölzen durch Regenwasserableitung nach Süden.

Anlagebedingt:

- Verlust von Vegetationsbeständen durch Überbauung (Straße, Wege, Gebäude, Zufahrten und Nebenflächen):
 - Intensiv-Ackerland (ca. 3,8 ha)
 - Intensiv-Grünland mittlerer Standorte (ca. 0,6 ha)
 - 3 Obstbäume mittleren Alters (ohne Baumhöhlen)
- Flächenversiegelung (ca. 2,2 ha)
- Anlage einer Regenwasser-Rückhaltemulde in einer benachbarten Grünlandfläche (Intensiv-Weide mittlerer Standorte) und Anlage einer breitflächigen Entwässerung / Versickerung im südlich benachbarten Bachtal (Brennessel-Brombeer-Brache)

Betriebsbedingt:

- Siedlungslärm (Hausgärten, Straßenverkehr, Spaziergänger)
- Erhöhter Trinkwasserverbrauch
- Erhöhtes Abwasseraufkommen
- Abgasemissionen (KFZ-Verkehr; *Emissionen aus Gebäudeheizung werden durch energieeffiziente Bauweise, hohen Anteil an Passivhäusern und Solarheizkraftwerk mit Nahwärmenetz vollständig vermieden*)
- Straßen- / Wegebeleuchtung (*mögl. Auswirkungen auf Umgebung lassen sich durch optimierte Beleuchtung weitgehend reduzieren*)

Beeinträchtigung des Natura 2000 – Gebietes

Beeinträchtigung mit Bezug zur Fläche:	Zerschneidung:	unerheblich	Beeinträchtigung in % (bezogen auf Gesamtfläche FFH)::	0,15 - 0,2 %	Gebietsverkleinerung in % (bezogen auf Gesamtfläche FFH):	0,06 – 0,07 %
	Restflächen in %:	ca. 0,07 %	kleinster Abstand (m):	0	Vorübergehende Inanspruchnahme:	---

Erläuterung:

- Da sich das geplante Wohnbaugebiet im Randbereich des FFH-Gebietes befindet, tritt – ausschließlich bezogen auf die Fläche, nicht auf die Funktionen – nur eine geringfügige „**Zerschneidung**“ ein. Die dadurch „abgeschnittene“ Restfläche des FFH-Gebiets besitzt eine Größe von rd. 5 ha (= ca. 0,07 % der Gesamtfläche). Bezogen auf die Funktion und die o.g. Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind keine Zerschneidungswirkungen zu erwarten, da das Flugverhal-



ten der betr. Fledermausarten i.d.R. strukturgebunden ist und Überflüge über die ausgeräumte Ackerfläche damit unwahrscheinlich sind; ausgeräumte, intensiv genutzte Ackerflächen zählen nicht zu den bevorzugten Jagdhabitaten der betr. Arten.

- Die **Gebietsverkleinerung** durch Überbauung und Nutzungsänderung beträgt nach dem derzeitigen Erschließungs- und Bebauungskonzept ca. 4,5 ha. Eine Verkleinerung der Flächen der o.g. Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie ist nicht zu erwarten, da sich die Planung ausschließlich auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (vorwiegend Intensiv-Ackerland und in kleinem Umfang Intensiv-Grünland mittlerer Standorte) bewegt. Die betroffene Grünlandfläche ist infolge Intensiv-Nutzung und Düngung nicht als magere Flachland-Mähwiese einzustufen; sie ist lt. Landschaftsplan VG Neuburg bzw. lt. Planung vernetzter Biotopsysteme auch nicht als Entwicklungsfläche für magere Wiesen / Extensiv-Grünland dargestellt.
- Die potenzielle Beeinträchtigung von ca. 0,15 – 0,2 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes „Ourtal“ (6003-301) bezieht sich auf die Fläche des gepl. Wohnbaugebietes und des Solarheizkraftwerkes einschl. der potenziell beeinflussten Nachbarbereiche (vom Baugebietsrand bis ca. 100 m Entfernung = zusätzlich ca. 12,5 ha), z.B. durch Siedlungslärm, Beleuchtung, Bewegungsunruhe, Anlage von Regenwasser-Rückhalteanlagen etc. (Anmerkung: Siedlungslärm einer normalen Wohnsiedlung wirkt sich nach Erfahrungen des Gutachters in anderen ähnlich strukturierten Landschaften der Region nicht negativ auf die Besiedlung durch Fledermäuse aus.)

Beeinträchtigung mit Bezug zur Funktion:	---	Lebensraumtypen nach Anhang I	---	Arten nach Anhang II FFH-RL
	---	<i>prioritäre Lebensraumtypen</i>	---	<i>prioritäre Arten</i>
	---	Puffer- und Entwicklungsfunktionen	---	besondere Lebensgemeinschaften
	X	sehr kleinflächige Inanspruchnahme	X	Unmaßgebliche Gebietsbestandteile

Erläuterung:

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie werden nach derzeitiger Konzeption nicht überplant.
- Nach den derzeit vorliegenden Angaben werden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie durch die gepl. Baumaßnahme nicht negativ betroffen (s.u.).
- Nach den vorliegenden Angaben sind keine prioritären Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen.
- Nach den vorliegenden Angaben sind besondere Lebensgemeinschaften oder maßgebliche Gebietsbestandteile nicht von der geplanten Baumaßnahme betroffen.
- Von den o.g. Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie bzw. Anhang I Vogelschutzrichtlinie kommen im Untersuchungsgebiet bzw. im nahen Umfeld (insbesondere in den gehölzstrukturierten Hangzonen) nach derzeitigem Kenntnisstand lediglich einzelne **Fledermausarten** mit einiger Wahrscheinlichkeit vor, so dass bereits frühzeitig eine FFH-Verträglichkeitsprognose zur Bewertung des Vorkommens von schutzgebietsrelevanten Fledermausarten des FFH-Gebietes 6003-301 "Ourtal" durchgeführt wurde (s. Anlage) – mit folgendem Ergebnis:
 - Die geplante Realisierung des Wohnbaugebiets „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ in Roth an der Our führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Lebensräumen der schutzgebietsrelevanten Fledermausarten Große Hufeisennase, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Wimperfledermaus. Quartierstandorte können innerhalb des Bebauungsplangebietes gänzlich ausgeschlossen werden.
 - Quartiere von Fledermäusen sind innerhalb der Untersuchungsflächen nicht bekannt geworden. Gebäude existieren in der Bebauungsplanfläche nicht, so dass Quartiere der im Sommer gebäudebesiedelnden Arten Große Hufeisennase, Großes Mausohr und Wimperfledermaus ausgeschlossen werden können. Als typische baumhöhlenbewohnende Fledermausart könnte aus dem betrachteten Fledermausspektrum nur die **Bechsteinfledermaus** in den Obstbäumen siedeln; nach einer Inspizierung der Baumhöhlen (16.10.2006) in den beiden einzigen höhlentragenden Obstbäumen, die in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet stehen, und in dem Totbaum unterhalb des Delsbüscherweges (Ausgleichsfläche) kann eine **aktuelle Besiedlung vollständig ausgeschlossen** werden.
 - Die alte **Bunkeranlage** im mittleren Teil des geplanten Baugebiets (= außerhalb der Bebauungsplanfläche) weist Spaltenquartiere auf. Für relativ kälteempfindliche Arten wie die Wimperfledermaus, die Große Hufeisennase, das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus wird aktuell nicht von einer Eignung dieser Spaltenstrukturen als Winterquartier ausgegangen, da diese Arten meistens in tiefen und komplexen Höhlensystemen mit einem stabilen Raumklima überwintern. Unabhängig von dieser Einschätzung sind im unmittelbaren Bereich des ehem. Westwallbunkers einschl. des umgebenden Gehölzbestandes **keine Eingriffe oder Veränderungen** vorgesehen. Zu den gepl. Baugrundstücken und der Erschließungsstraße wird in nördl. und östl. Richtung ein Schutzabstand



von mind. 10 – 20 m vorgesehen.

- Die zu berücksichtigenden Fledermausarten sind in großem Maße **an Wälder gebundene Arten**. Das Große Mausohr benötigt einen freien Zugang zur Bodenoberfläche, da diese Art auf die Erbeutung von epigäischen Arthropoden spezialisiert ist. Geeignete Habitate für Jagdgebiete des Großen Mausohrs können daher im Untersuchungsgebiet weitgehend ausgeschlossen werden, da die Fläche intensiv landwirtschaftlich genutzt wird und die entwickelte Vegetation i.d.R. keinen direkten Zugriff auf die Bodenoberfläche zulässt bzw. das Nahrungsangebot sehr eingeschränkt ist.
- Für die übrigen drei Arten können erhebliche Anteile von **Jagdhabitaten** aufgrund der geringen Flächengröße der geeigneten Teile der Planfläche (lediglich der Bereich der Obstbäume und die Baumhecke am nördlichen Rand des gepl. Wohnbaugebiets) ausgeschlossen werden. Eine stetige Nutzung der **Baumhecke als Leitlinie** kann für alle Arten potentiell angenommen werden, allerdings fehlen für die Wimperfledermaus und für die Große Hufeisennase aktuelle Sommernachweise aus dem Ourtal. **Eingriffe** in den Bestand der Baumhecke sind nach der derzeitigen Erschließungs- und Bebauungskonzeption **nicht vorgesehen**.
- Bau- und erschließungsbedingt sind voraussichtlich **4 ältere Obstbäume** (davon 2 Bäume höhlentragend) und 1 Totbaum am Delsbüscherweg (ebenfalls höhlentragend) **potenziell gefährdet**. Da die vorhandenen Höhlen mit negativem Befund überprüft wurden, ist **nicht** von einer Beeinträchtigung von Quartierstandorten von Fledermäusen, insbesondere der Bechsteinfledermaus, auszugehen. Ein tatsächlicher Verlust dieser inspezierten Höhlenbäume würde nachzeitigem Kenntnisstand und Einschätzung des Gutachters nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen, da die Bäume aktuell nicht besiedelt werden.
- Erschließungsbedingt gehen **3 Obstbäume mittleren Alters** (ohne Baumhöhlen) unmittelbar am Delsbüscherweg **verloren**. Dieser Verlust ist nach derzeitiger Einschätzung unvermeidbar.
- Bedingt durch die erforderliche Regenwasserableitung in das südlich benachbarte Bachtal kommt es – baubedingt - zu vorübergehenden Beeinträchtigungen und zu einem (geringfügigen) **Teilverlust an Gebüschvegetation** (ca. 50 m² Brombeer-Schlehengebüsch) und ca. 5 jungen Einzelgehölzen innerhalb einer privaten Gartenfläche im Hangbereich (Parz. 10).

➤ Erhebliche Beeinträchtigungen der **Gewässerlebensräume und –gemeinschaften** können aufgrund der Lage des gepl. Wohnbaugebietes außerhalb der Talräume und aufgrund folgender Faktoren ausgeschlossen werden:

- Durch Einleitung von Oberflächenwasser in die Nebenbäche der Our entstehen **keine Gewässertrübungen**. Grund dafür sind die gepl. Retentionsmaßnahmen im Neubaugebiet und in den dafür vorgesehenen Flächen. Auf den Grundstücken wird durch den Einbau von **Regenwasserzisternen** mit zwangsenteiertem Rückhaltevolumen eine Rückhaltung mit Drosselung herbei geführt; der Überlauf der Regenspeicher wird im Regenwasserkanal gesammelt und nördlich des gepl. Neubaugebietes in naturnahen **Rückhalte mulden** ausgeschüttet. Hier wird eine Versickerung / Verdunstung des ankommenden Oberflächenwassers erreicht; bei Sättigung des Speichervolumens dieser Mulde wird das überschüssige Regenwasser gedrosselt in den Delsbüscherbach abgeleitet. Nach Süden soll die gedrosselte Ableitung in eine teilweise feuchte Biotopfläche (Biotop 6003 – 3012, Kat. III = Schongebiet) erfolgen; die bisher von einer Brombeer-Brennnessel-Brache geprägten Unterhangbereiche innerhalb dieser Biotopfläche können damit einer gezielten (Wieder)vernässung zugeführt und als Feuchthflächen entwickelt werden (ökologische Aufwertung).
- Im Auslaufbereich des **Delsbüscherbachs** zur Our hin, wurden bereits im Rahmen der Ortsentwässerung **Tosbecken** und **Drosseleinrichtungen** natürlicher Art (Raubettpflaster aus Wasserbausteinen) hergestellt. Im Bereich des Teggelbachs wurde vor einigen Jahren die künstliche Bachsohle aufgenommen und durch Natursteine ersetzt. Dies dient sowohl der Reduzierung der Fließgeschwindigkeit des Gewässers und verhindert damit Eintrübungen, als auch dem breitflächigen Abfluss in die Our.
- Eine Gewässertrübung während der Bauphase kann nicht absolut verhindert werden. Maßnahmen, wie die Errichtung eines **Sandfangs** in einem talseitigen Regenwasserkontrollschacht, sowie die Ableitung in die Versickerungsmulden sorgen jedoch dafür, dass Eintrübungen auf ein möglichst geringes Maß reduziert werden. Im Rahmen von TV - Untersuchungen (und hier insbesondere Spülungen der Kanalisation) wird darauf geachtet, dass im Auslaufbereich eine **Blase** installiert wird, die die Ableitung des Spülwassers in den Vorfluter verhindert. Das Spülwasser wird durch die Firmen, die die TV - Untersuchungen durchführen, abgepumpt und entsorgt.
- Das anfallende **Schmutzwasser** im künftigen Neubaugebiet wird in der internationalen **Gruppenkläranlage Bettel** behandelt und gereinigt. Für die OG Roth/Our wurden seinerzeit 400 Einwohnergleichwerte für die Bemessung der Kläranlage im Bettel angegeben. Zur Zeit beträgt die Einwohnerzahl von Roth/Our rund 200 Einwohner. Somit sind für die Entwicklung der OG ausreichende Reserven vorhanden.



Kumulative Wirkungen durch andere Projekte oder Pläne (soweit bekannt)

Erläuterung:

- Innerhalb des auf **luxemburgischer Seite** gelegenen Natura 2000 – Gebietes „Vallée de l'Our de Ouren à Bettel“ (5.675 ha) sind lt. dem „integrativen Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept“ (IVL) (2004) keine Wohnbauflächen-Potenziale oder Infrastrukturvorhaben dargestellt.
- Im Bereich der **VG Arzfeld** sind nach mündl. Auskunft des Bauamtes derzeit keine Vorhaben geplant, die zu einer Beeinträchtigung der Schutz- oder Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Ourtal“ führen können.
- Innerhalb des **VG-Gebietes Irrel** sind lt. Bauamt mit Ausnahme der Ortsgemeinde Bollendorf (s.u.) keine weiteren Vorhaben geplant, die im Bereich des betr. FFH-Gebietes „Ourtal“ bzw. in dessen unmittelbarer Nachbarschaft liegen. Die betr. Ortsgemeinden Wallendorf und Echternacherbrück betreiben aktuell keine entsprechenden Bauleitplanungen.

Innerhalb der **Ortsgemeinde Bollendorf** sind folgende Vorhaben relevant, die im Rahmen der FFH-Vorprüfungen auf Ebene der Flächennutzungsplanung (VG Irrel, Stand: 20.04.2006) wie folgt bewertet wurden:

- *Gepl. Wohnbaugebiet „Hinter der Burg“*: potenziell betroffen sind magere Flachland-Mähwiesen und ein potenzieller Jagdraum für Fledermäuse (Hang- und Waldrandlage, parkartiger Charakter) – Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist erforderlich!
- *Gepl. Wohnbaugebiet „An der L1“*: potenziell betroffen sind magere Flachland-Mähwiesen im Bereich eines kartierten Biotops und ein potenzieller Jagdraum für Fledermäuse (Hang- und Waldrandlage). Die vertiefende Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der Bebauungsplanung ist bereits erfolgt und kam in diesem Fall zum Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes ‚Ourtal‘ zu erwarten sind.
- *Gepl. Gewerbegebietserweiterung nördlich des Schlachthofs*: potenziell betroffen = magere Flachland-Mähwiesen, feuchte Hochstaudensäume, wahrscheinlicher Jagdraum für geschützte Fledermausarten - Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist erforderlich!
- *Gepl. Gewerbegebietserweiterung südlich des Schlachthofs*: keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu erwarten; Schutzzweck nicht gefährdet; eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich
- *Gepl. Sondergebiet ‚Hotel Sonnenberg‘*: kein hoher Insektenreichtum zu erwarten; voraussichtlich nur temporäre Störwirkungen; Beeinträchtigungen nicht erheblich; günstiger Erhaltungszustand kann langfristig erhalten oder erreicht werden; eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Die im Zuge dieser Vorhaben in der Ortsgemeinde Bollendorf zu erwartenden potenziellen Auswirkungen betreffen überwiegend den Lebensraumtyp „magere Flachland-Mähwiese“ und potenzielle Jagdräume für Fledermäuse (struktureiche Hangzonen, Waldränder, parkartige Landschaftsstrukturen, Obstbaumreihen und Streuobstbestände). Das Vorhaben „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ in Roth a.d. Our beschränkt sich dagegen im wesentlichen auf Intensiv-Ackerland ohne Gehölzstrukturen (ca. 3,8 ha) und in untergeordnetem Umfang auf Intensiv-Grünland ohne Gehölzstrukturen (ca. 0,6 ha), also auf Lebensraumtypen, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und auf Flächen, die keine maßgeblichen Gebietsbestandteile sind und aufgrund ihrer Insektenarmut und fehlenden Gehölzstrukturierung auch als potenzieller Jagdraum für Fledermäuse nicht von erheblicher Bedeutung sind.

Trotz des unvermeidlichen Verlustes von 3 mittelalten Obstbäumen am Delsbüscherweg sind Fledermausquartiere oder Leitlinien nicht betroffen. In Bezug auf eine spätere Nutzung der Privatgärten ist sogar eine Aufwertung der Habitatstruktur im Vergleich zur aktuellen landwirtschaftlichen Intensivnutzung zu erwarten, da zusätzliche Gehölze und Quartierstandorte angesiedelt werden und einzelne Fledermausarten (z.B. Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus) u.a. auch Gärten zur Jagd nutzen. Auf ca. 1 ha Fläche sind an den Baugebietsrändern Ausgleichsmaßnahmen geplant, die zu einer Struktur- und Lebensraumverbesserung auch für Fledermäuse führen sollen (Entwicklung von Extensiv-Grünland, Anpflanzung von mind. 50 Laub- und Obstbäumen, Entwicklung von linearen Strukturen zur Biotopvernetzung zwischen bestehenden Gehölzbiotopen).

Aufgrund der o.g. Faktoren ist **davon auszugehen, dass die Realisierung des Bauvorhabens** auch in Verbindung mit den Vorhaben und Projekten in der VG Irrel in der Summe **nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Ourtal“ führt.**



- Der zur Zeit in der Gesamtfortschreibung befindliche Flächennutzungsplan der **VG Neuerburg** weist in seinem Entwurfsstand innerhalb des betroffenen FFH-Gebietes „Ourtal“ oder in dessen unmittelbarer Nachbarschaft u.a. auch einzelne – z.Zt. noch planerisch wenig verfestigte - Vorhaben aus, die derzeit noch daraufhin zu überprüfen sind, ob sie ggf. den FFH-Zielen entgegenstehen (v.a. beabsichtigte Erweiterungen bestehender Campingplätze im Ourtal). Dabei ist davon auszugehen, dass diejenigen Planungsabsichten, die sich bereits per se als besonders kritisch und unverträglich erweisen, im Zuge der Flächennutzungsplanung nicht weiter verfolgt werden bzw. im Rahmen eines späteren Bebauungsplan-Verfahrens ganz aufgegeben oder auf ein verträgliches Maß reduziert werden (müssen). Insofern ist auch im Zusammenhang mit diesen (z.Zt. noch nicht rechtsverbindlichen) Planungen und Projekten im Bereich der VG Neuerburg eine aus möglicherweise kumulativen Wirkungen resultierende **Unverträglichkeit der Planung „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ nicht zu erwarten**.

Mögliche Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

Erläuterung:

Über die bereits o.g. Maßnahmen hinaus (s. Punkt „Beeinträchtigungen“) sind nach derzeitiger Einschätzung keine zusätzlichen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen zur Herstellung einer FFH-Verträglichkeit erforderlich. Ein Eingriff in die vorh. Baumhecke ist nicht vorgesehen. Unabhängig davon, dass Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie durch die gepl. Baumaßnahme voraussichtlich nicht negativ betroffen sind, sind in Verbindung mit der Realisierung des Wohnbaugebietes selbst und darüber hinaus durch Realisierung der zugehörigen Kompensationsmaßnahmen folgende positiven Auswirkungen für die o.g. Fledermausarten zu erwarten:

- In Bezug auf eine spätere Nutzung der Privatgärten ist eine **Aufwertung der Habitatstruktur** im Vergleich zur aktuellen landwirtschaftlichen Intensivnutzung zu erwarten, da zusätzliche Gehölze und potenzielle Quartierstandorte angesiedelt werden (allerdings: Pestizid- und Insektizideinsatz in den privaten Hausgärten zu vermeiden und auf standortgerechte heimische Gehölzarten zu achten, um das Insektenangebot zu vergrößern).
- Bei der Anlage von Nebengebäuden (außerhalb des direkten Wohnbedarfs) sind Maßnahmen zur Schaffung von **Gebäudequartieren** als positiv zu werten (Schaffung von besiedelbaren Dachböden, Fledermauskästen, Spaltenquartieren im Hausbereich).
- Durch die vorgesehenen Baumpflanzungen innerhalb der festgelegten Ausgleichsflächen am Baugebietsrand, die erschließungsbegleitenden Baumpflanzungen und die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Baum- und Gehölzpflanzungen entstehen zusätzliche lineare **Vernetzungsstrukturen**, die sich potenziell als **Leitlinie** bei Transferflügen (Flugstraße) eignen.

Zusammenfassende Bewertung

- Es sind auch bei kumulativer Betrachtung der einzubeziehenden Pläne und Projekte **keine erheblichen Beeinträchtigungen** bezüglich der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 6003-301 „Ourtal“ zu erwarten (vgl. Art. 6 (3) FFH-RL und § 33 Abs. 5 BNatSchG). Prioritäre Lebensräume und Arten sind nicht betroffen.
- **Quartiere** von Fledermäusen sind innerhalb der Untersuchungsflächen nicht bekannt geworden. Eine aktuelle Besiedlung zweier höhlentragender Obstbäume und eines Totbaums am Delsbüscherweg kann vollständig ausgeschlossen werden (Habitaterfassung am 16.10.2006).
- Aufgrund seiner Intensivnutzung und der weitgehend fehlenden Strukturierung besitzt das eigentliche Bebauungsplangebiet aktuell keine erhebliche Bedeutung als Fledermaus-Jagdhabitat. Die vorhandene **Baumhecke** am Nordrand des Plangebietes besitzt jedoch **potenziell** eine Funktion als **Leitlinie** für alle Fledermaus-Arten. Eingriffe sind hier nicht vorgesehen und Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
- Erhebliche Beeinträchtigungen der **Gewässerlebensräume und –gemeinschaften** können aufgrund der Lage des gepl. Wohnbaugebietes außerhalb der Talräume und aufgrund der vorgesehenen Entwässerungskonzeption ausgeschlossen werden.



Alternativen

- In der derzeit laufenden Gesamtfortschreibung des **Flächennutzungsplanes** VG Neuerburg ist für die künftige Siedlungsentwicklung der Ortsgemeinde Roth / Our bereits eine Festlegung auf den Bereich Delsbüscherweg / Im Brodschrank erfolgt. Ein Teil der jetzt im Bebauungsplan ausgewiesenen Wohnbaufläche ist im FNP-Entwurf enthalten (FNP-Entwurf Stand 09/2005: Fläche R- 1 N; ca. 1,6 ha). Dem Entwicklungsgebot folgend wurde grundsätzlich an diesem in der vorbereitenden Bauleitplanung festgelegten Standort festgehalten; allerdings erfolgt eine Ausweisung von Wohnbauflächen in erheblichem Umfang über die bisher im FNP darzustellende Fläche hinaus.
- Die Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung in der Ortsgemeinde Roth / Our sind einerseits durch das bestehende **Überschwemmungsgebiet** der Our innerhalb der Talniederung und andererseits durch die **biotopkartierten Tal- und Hangbereiche** innerhalb des FFH-Gebietes „Oortal“ stark eingeschränkt. Deshalb drängen sich derzeit keine anderen potenziellen Standortalternativen auf, die eine umweltverträglichere Siedlungsentwicklung erwarten ließen. Da sich nahezu die gesamte Gemarkungsfläche Roth mit Ausnahme der bestehenden Siedlungsbereiche und der unmittelbar an die B 50 angrenzenden Flächen innerhalb des FFH-Gebietes „Oortal“ befindet, bestehen für die Ortsgemeinde **keine Entwicklungspotenziale außerhalb des FFH-Gebietes**.
- Innerhalb des Bebauungsplan-Gebietes kommt es nur zu **minimalen Verlusten an Gehölzstrukturen** (3 Obstäume mittleren Alters). Die zu erwartenden Gehölzverluste sind unvermeidbar, da es sich ausschließlich um Bäume handelt, die unmittelbar am Delsbüscherweg stehen und während des Ausbaus zur Erschließungsstraße aller Voraussicht nach nicht erhalten werden können. Die Erschließung des geplanten Wohnbaugebietes ist ausschließlich über den Delsbüscherweg möglich, der bereits das bestehende Neubaugebiet „Im Delsbüscherweg – Auf der Kirt“ erschließt. Hierzu gibt es keine Alternative.
- Die **Entwässerungskonzeption** ist durch den Einsatz von Regenwasserzisternen im Bereich der privaten Baugrundstücke bereits auf Minimierung von Eingriffen ausgelegt; es werden daher nur noch in relativ geringem Umfang Retentionsmaßnahmen erforderlich. Die vorgesehenen Regenwassermulden sollen in einer bereits bestehenden Geländemulde auf Parz. 29 in naturnaher Bauweise kaskadenartig angelegt werden. Dadurch konnte der Umfang der erforderlichen Erdbewegungen deutlich reduziert werden. Auf der Südseite des Baugebietes soll die vorgesehene breitflächige Entwässerung und Versickerung des anfallenden Regenwassers aus dem Drosselabfluss der Regenwasserzisternen zur gezielten Vernässung eines durch Brennessel und Brombeere bewachsenen Unterhangabschnittes innerhalb einer Biotopfläche genutzt werden (Entwicklung von Feucht-/ Nasswiesen). Die bei der Regenwasserableitung nach Süden im Hangbereich zu erwartenden baubedingten Gehölzverluste (ca. 50 m² Brombeer-Schlehengebüsch und ca. 5 junge Einzelgehölze) sind unvermeidbar.

Hinweise und Quellenangaben

Grundlage f. d. Bewertungen und die Ermittlung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten waren:

- Arbeitsgemeinschaft BGHplan / J. Thös (2004): Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung VG Neuerburg
- BGHplan (2003): Landschaftsplanung VG Neuerburg
- BUND, NABU, GNOR (2000): Potentielle Gebiete nach der Richtlinie „Fauna-Flora-Habitate“ in Rheinland-Pfalz (CD-Rom)
- KARNATZ-BOCK & HOWER (2006): Biotoptypenkartierung i.R. der Bearbeitung des Umweltberichts zum Bebauungsplan „Verlängerung Delsbüscherweg / Im Brodschrank“ in der Ortsgemeinde Roth a.d. Our
- Landesbetrieb Straßen und Verkehr (LSV) (2005): Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz
- LFUG / FÖA (1994): Planung vernetzter Biotopsysteme Bereich Landkreis Bitburg-Prüm
- LFUG (o.J.): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz, Kartierjahr 1994
- ZIMMERMANN (2006): FFH-Verträglichkeitsprognose zur Bewertung des Vorkommens von schutzgebietsrelevanten Fledermausarten des FFH-Gebietes 6003-301 "Oortal", Landkreis Bitburg-Prüm

Stand: 31.01.2008

**FFH-Verträglichkeitsprognose zur Bewertung des Vorkommens von
schutzgebietsrelevanten Fledermausarten des FFH-Gebietes 6003-301
"Ourtal", Landkreis Bitburg-Prüm**

Ergebnisse einer Habitaterfassung am 16. Oktober 2006

für das geplante Wohnbaugebiet
„Im Brodschrank“

Ortsgemeinde
Roth an der Our

im Auftrag von

**Fa. Innovat S.A.R.L.
35, rue de Grundhof
L – 6550 Berdorf**

Erstellt von

**Dipl.-Biol. Marco Zimmermann
Universität Trier
Fachbereich VI-Biogeographie
Am Wissenschaftspark 25-27
54296 Trier**

Trier, den 10. November 2006

1. Aufgabenstellung

Aufgrund der Planung des Wohnbaugebietes „Im Brodschrank“ in Roth an der Our, Landkreis Bitburg-Prüm, soll eine landwirtschaftlich genutzte Fläche am östlichen Ortsrand von Roth an der Our hinsichtlich der Eignung als Lebensraum von planungsrelevanten **Fledermausarten** des Anhangs II der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) bewertet werden. Die Planfläche liegt im ca. 7000 ha umfassenden FFH-Gebiet 6003-301 „Ourtal“. Als Schutzobjekte dieses FFH-Gebietes sind die in Tab. 1 aufgeführten Arten definiert.

Aufgrund der bei Fledermäusen stark entwickelten Mobilität in Verbindung mit der Nutzung eines großen Aktionsraumes bei nächtlichen Jagdflügen ist mit einem potentiellen Vorkommen von Fledermausarten im Planungsraum zu rechnen. Für die in Tab. 1 dargestellten Fledermausarten des Anhang II der FFH-Richtlinie (definiert als Schutzobjekte des FFH-Gebietes „Ourtal“) sollte aus diesem Grunde eine Erfassung von Habitatstrukturen durchgeführt werden, um die Möglichkeit von Vorkommen einschätzen zu können.

Die Aufgabenstellung umfasst die Prüfung, ob prinzipiell mit Vorkommen der schutzgebietsrelevanten Fledermausarten Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Planungsraum zu rechnen ist und ob die Verwirklichung des Bauvorhabens eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der genannten Fledermausarten im FFH-Gebiet zur Folge haben könnte.

Die zum Zwecke der Habitaterfassung durchgeführte Begehung fand am 16. Oktober 2006 statt.

Im Fokus der Untersuchung steht eine Prüfung vor allem des Baumbestandes unter dem Aspekt potentieller Quartierstandorte von Fledermäusen.

Tab. 1: Schutzgebietsrelevante Arten im FFH-Gebiet 6003-301 „Ourtal“. Status nach RÖTER-FLECHTNER et al. (2005).

Art	FFH-Anhang	Rote Liste Rheinland-Pfalz
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II und IV	0
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	II und IV	1
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	II und IV	2
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	II und IV	2
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	II und IV	1
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Vogelschutzrichtlinie Anhang I	2
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	II und IV	3
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	IV	2
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	II	2
Gekielter Flussfalke (<i>Oxygastra curtisii</i>)	II und IV	In Roter Liste noch nicht berücksichtigt
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	II und IV	1
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	II und IV	1
Quendel-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	IV	2
Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	II	Keine Rote Liste erschienen
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	II und IV	Keine Rote Liste erschienen
Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	II und IV	In Roter Liste noch nicht berücksichtigt

Legende: Rote Liste der Fledermäuse: GRÜNEWALD & PREUB (1987); Rote Liste Vögel in Rheinland-Pfalz: BRAUN et al. (1992); Rote Liste Reptilien Rheinland-Pfalz: BITZ, A. & L. SIMON (1996); Rote Liste Schmetterlinge Rheinland-Pfalz: BLÄSIUS et al. (1992); Rote Liste Bockkäfer Rheinland-Pfalz: NIEHUIS 2000; FFH-Anhang und sonstiger Status Rote Liste nach RÖTER-FLECHTNER et al. (2005). 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet.

2. Methode

2.1 Flächenbeschreibung

Die Planfläche befindet sich auf einem Hochplateau in dörflicher Randlage und wurde in der Vergangenheit intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Zum Zeitpunkt der Untersuchung am 16. Oktober 2006 befand sich eine Weidelgras- / Kleesaat auf dem nördlichen Teil des Feldes, während der zentrale und flächenmäßig größte Teil als junge Ackerbrache (ohne Verbuschung) ausgebildet war. Die südlichen Randbereiche wurden als Grünland (Mähwiese) genutzt. Nach Norden grenzt eine Fläche an, die als Viehweide intensiv genutzt wird. Auf dieser Viehweide befinden sich vier einzelne alte Obstbäume. Angrenzend befindet sich ein verwilderter Obstbaumbestand. Am nördlichen Rand befindet sich eine gut ausgeprägte Baumhecke (vorwiegend Stieleichen).

2.2 Fledermäuse

Für die Bewertung von Fledermausquartieren wurden die Baumbestände auf höhlentragende Bäume überprüft. Als weitere für Fledermäuse potentiell wichtige Quartierstruktur wurde ein alter zerstörter Bunker im zentralen Teil der Ackerfläche inspiziert.

Für die Bewertung von Fledermausjagdhabitaten wurde die Fläche hinsichtlich der Existenz von Waldstrukturen sowie von linearen Leitlinien (Waldränder, Hecken) bewertet. Hierbei wurden speziell die Lebensraumbedingungen der einzelnen Arten berücksichtigt.

3. Ergebnis

Die im FFH-Gebiet „Ourtal“ nachgewiesenen Fledermausarten nutzen im Sommer unterschiedliche Habitate und Quartiere (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Bei den zu betrachtenden Fledermausarten handelt es sich um stark an Wälder gebundene Arten mit z.T. großer Mobilität (beim Großen Mausohr liegen die genutzten Jagdhabitats bis zu 25km vom Quartierstandort entfernt, MESCHÉDE & HELLER 2002). Aus diesem Grunde wird im folgenden das Vorkommen von den betrachteten Fledermausarten unter dem Gesichtspunkt potentieller Quartiere und potentieller Jagdhabitats betrachtet.

3.1 Quartiere

Bei den in der Untersuchungsfläche wachsenden Obstbäumen handelt es sich um vier ältere Apfelbäume, von denen zwei Höhlen tragen. Sie kommen daher als Quartierstandorte von baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten in Betracht. Eine Überprüfung der vorgefundenen Höhlen erbrachte aber keinen Befund, der auf eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse hinweist.

In dem Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiernachweise von Fledermäusen in Baumhöhlen erbracht werden. Alle alten Obstbäume weisen ein Potential zur Höhlenbildung auf, von den insgesamt fünf untersuchten Bäumen (vier in der Planfläche, einer angrenzend zur Planfläche) wiesen zwei Bäume eine Höhlenbildung auf (einer in der Planfläche, einer im angrenzenden Bestand), die jedoch keine Eignung für eine Besiedlung durch Fledermäuse darstellte, da sie nicht weit genug ausgefault waren. Gebäude existieren in der

Untersuchungsfläche nicht, so dass Quartiere der im Sommer gebäudebesiedelnden Arten Große Hufeisennase, Großes Mausohr und Wimperfledermaus ausgeschlossen werden können. Als typische baumhöhlenbewohnende Fledermausart könnte aus dem betrachteten Fledermausspektrum nur die **Bechsteinfledermaus** in den Obstbäumen siedeln, doch kann nach einer Inspizierung der Baumhöhlen in den beiden Obstbäumen eine **aktuelle Besiedlung vollständig ausgeschlossen** werden.

Am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes befindet sich eine alte **Bunkeranlage**, die jedoch völlig zerstört ist. In dieser Ruine existieren viele Spalten und Risse, jedoch keine größeren Hohlräume oder Gänge, so dass von einer Frostbeeinflussung auszugehen ist. Das Fehlen von tiefen (wassergefüllten) Hohlräumen bedeutet, dass die **Anlage frostgefährdet** ist und somit nur winterharten Fledermausarten ein Winterquartier bieten könnte. Die zu betrachtenden Fledermausarten stellen jedoch höhere Ansprüche an ihr Winterquartier, vor allem in Hinblick auf die Konstanz des Mikroklimas, so dass nicht von einer Besiedlung des Bunkers im Winter durch Individuen der betrachteten Arten ausgegangen werden kann. Alle vier zu betrachtenden Fledermausarten nutzen als Winterquartier unterirdische Räume in Stollen oder Höhlen (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Die Arten stellen dabei meistens hohe spezifische Ansprüche an das Mikroklima, so dass insbesondere großen oder tiefen Höhlen eine Bedeutung zukommt. Winterharte Arten sind jedoch frosttoleranter und besiedeln auch weniger spezifische Quartiere wie Felsspalten. Im unmittelbaren Planungsgebiet kommen solche Strukturen nicht vor, **von einer Existenz eines Winterquartiers ist daher nicht auszugehen**.

Baumhöhlen in Obstbäumen als Standorte von Winterquartieren spielen für die untersuchten Fledermausarten nach Einsicht der speziellen Fachliteratur nur eine untergeordnete bis gar keine Rolle. Im unmittelbaren Planungsgebiet kommen solche Objekte nicht vor, weshalb -potentielle Wintervorkommen betreffend- für alle vier Fledermausarten zusammenfassend ausgesagt werden kann, dass von den geplanten Maßnahmen keine Gefährdung für Fledermausarten ausgeht.

Eine Eignung als Sommerquartier ist auszuschließen, da der Bunker durch umstehende Gehölze stark beschattet und damit kühl ist.

Neben den Quartieren sind auch die von den Fledermäusen zum Nahrungserwerb genutzten Jagdhabitate von großer Bedeutung für die Existenz eines Vorkommens. Aufgrund dieser Bedeutung muss das Planungsgebiet nicht nur hinsichtlich der Eignung bezüglich potentieller Quartierstandorte, sondern auch hinsichtlich der Eignung für Jagdlebensräume bewertet werden.

3.2 Jagdhabitate

Fledermäuse verfügen über einen großen Aktionsradius in Bezug auf die Landschaftsnutzung. Die meisten Arten zeichnen sich ferner durch eine ausgeprägte Quartierwechselfrequenz aus, vor allem die waldbewohnenden Arten. Potentiell ist daher mit dem Auftreten von jagenden Fledermäusen überall in dem Planungsgebiet zu rechnen. Bei den zu betrachtenden Fledermausarten handelt es sich um hinsichtlich ihres Jagdverhaltens **stark an Wälder gebundene Arten**. Eine Eignung als Jagdhabitat kommt daher für die betrachteten Arten lediglich im Bereich der Obstbäume und an der das Plangebiet begrenzenden Baumhecke am nördlichen Rand des Plangebietes in Betracht. Dieses Areal ist jedoch gemessen an dem durchschnittlichen Flächenbedarf einer jagenden Fledermaus als sehr klein einzuschätzen, so dass von einer nur geringen Wertigkeit der Planfläche als Jagdhabitat auszugehen ist. Das eigentliche Plangebiet ist dabei deutlich geringwertiger einzuschätzen als das Areal der Baumhecke und der Obstbäume.

Die gut ausgeprägte Baumhecke aus Stieleichen an der nördlichen Grenze des Plangebietes weist eine geschlossene lineare Struktur auf und stellt die für eine Besiedlung (als Leitlinie / Jagdhabitat) durch Fledermäuse günstigste Struktur des Untersuchungsgebietes dar. Aus diesem Grund lässt sich eine Funktion als **Leitlinie** (Flugstraße), vielleicht auch als **Jagdhabitat**, dieser Baumhecke vermuten. Die tatsächliche Nutzung kann jedoch nicht bewertet werden, da diese Annahme nur von der Habitatstruktur ohne weitergehende Untersuchungen abgeleitet wurde. Günstig wirkt sich der insgesamt vorhandene Anschluss an bereits bestehende lineare Strukturen in die weitere Landschaft aus, so dass von einem regelmäßigen Auftreten vorbeifliegender Fledermäuse an der Baumhecke auszugehen ist. **Quartierstandorte** an der Baumhecke sind nach der Prüfung auf Höhlenbäume aufgrund eines negativen Befundes **auszuschließen**.

Da das Vorkommen von Fledermausarten in der Landschaft stark von den Jahreszeiten abhängig ist, soll im Folgenden der Betrachtung in Winter- und in Sommervorkommen differenziert werden, weil zu diesen Zeiten von den Arten unterschiedliche Habitate genutzt werden.

3.3 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	
Lebensraum	Quartiere in Gebäuden, Winterquartiere in Höhlen und Stollen.
Vorkommen	Bedeutung des UG als Quartierstandort ausschließen. Erhebliche Bedeutung des UG als Jagdhabitat ausschließen. Mögliche Leitlinienfunktion der Baumhecke. Nachweise aus dem FFH-Gebiet 6003-301 „Ourtal“. Bisher in Rheinland-Pfalz fast ausschließlich nur Winterquartiere bekannt, nur eine rezente Wochenstube in Luxemburg an der Mosel, seit 2006 Wochenstubennachweis bei Saarburg, sehr selten.
Gefährdung	Gebäudesanierung, Reduzierung der Nahrungsverfügbarkeit durch Pestizideinsatz.

Aufgrund des hohen Gefährdungsgrades der Art (Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Säugetiere: Kategorie 1=Vom Aussterben bedroht) müssen für Rheinland-Pfalz alle Vorkommen streng geschützt werden. In Deutschland existieren Sommernachweise der Großen Hufeisennase nur noch in den Bundesländern Rheinland-Pfalz, Saarland und Bayern. Winterquartiere (Stollen, Höhlen) dieser Fledermausart befinden sich deutschlandweit vor allem noch in der Region Trier (Bundesländer Rheinland-Pfalz und Saarland), weshalb dieser Region, in die das Planungsgebiet integriert ist, für diese Fledermausart eine große Bedeutung zugeordnet werden muss. Sommerquartiere werden bevorzugt in Dachböden und Kirchtürmen besiedelt. Da solche Objekte im Planungsgebiet fehlen, ist durch die geplanten Maßnahmen **nicht mit einer Quartiergefährdung zu rechnen**.

Die Jagdhabitate der Großen Hufeisennase befinden sich in insektenreichen, locker mit Bäumen und Büschen bestandenen, wärmebegünstigten Landschaften, auch in Wäldern entlang von Lichtungen und Schneisen. Zu solchen Landschaften ist auch das Tal der Our zu rechnen. Die

Struktur des Untersuchungsgebietes im Flurbereich „Im Brodschrank“ mit seiner großflächig ausgeräumten Ackerflur lässt jedoch keine Eignung als Jagdhabitat erkennen. Daher wird keine Beeinträchtigung von potentiell im Gebiet vorkommenden Großen Hufeisennasen erwartet. Nach den Angaben des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV 2005: Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz) liegen keine Nachweise zum Vorkommen der Art im betreffenden Kartenblatt 6003 Mettendorf vor; lediglich für die südlich angrenzenden Bereiche (Kartenblätter 6103 Wallendorf, 6104 Bollendorf etc.) sind Nachweise dokumentiert.

3.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
Lebensraum	Quartiere in Baumhöhlen, Jagd vor allem in Wäldern, Winterquartiere in Stollen und Höhlen.
Vorkommen	Bedeutung des UG als Quartierstandort auszuschließen. Erhebliche Bedeutung des UG als Jagdhabitat auszuschließen. Mögliche Leitlinienfunktion der Baumhecke. Nachweise im FFH-Gebiet 6003-301 „Ourtal“. Die Region Bitburg zählt zu den Verbreitungsschwerpunkten in Rheinland-Pfalz.
Gefährdung	Verluste von Baumhöhlen, Reduzierung des Nahrungsangebotes durch Pestizideinsatz.

Die Bechsteinfledermaus besitzt in Deutschland ihren Verbreitungsschwerpunkt in den walddreichen Bundesländern Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern. Die Sommerquartiere dieser Fledermausart befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen, es werden aber auch künstliche Nistkästen angenommen. Zwei der im Planungsgebiet vorgefundenen Obstbäume weisen Höhlenbildung auf und sind daher prinzipiell als Quartierstandorte der Bechsteinfledermaus geeignet. Allerdings bevorzugen Bechsteinfledermäuse Höhlen inmitten von Altholzinseln in geschlossenen Wäldern (hier vor allem Spechthöhlen in Buchen und Eichen). Es wurden keine Nistkästen im Untersuchungsgebiet gesichtet.

Die Jagdhabitats von Bechsteinfledermäusen befinden sich bevorzugt in Wäldern, aber auch Streuobstwiesen werden zur Jagd aufgesucht (LÜTTMANN et al. 2003). Prinzipiell ist daher mit jagenden Bechsteinfledermäusen lediglich in den benachbarten Obstwiesenbereichen der angrenzenden Hangzonen und entlang der Baumhecke am Nordrand des Untersuchungsgebietes zu rechnen. Das Plangebiet weist ansonsten keine Eignung als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus auf. Da sich die geplante Bebauung im wesentlichen auf die intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandfläche ohne Baum- und Gehölzstrukturen beschränkt, ist davon auszugehen, dass das Planvorhaben keine Beeinträchtigung von potentiellen Lebensräumen der Bechsteinfledermaus zur Folge hat. Im „Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz“ (LSV 2005) wird für das betreffende Kartenblatt 6003 Mettendorf das potentielle Vorkommen der Art angegeben; für die südlich bis östlich angrenzenden Bereiche (Kartenblätter 6103 Wallendorf, 6104 Bollendorf, 6004 Oberweis) werden sichere Nachweise dokumentiert.

3.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
Lebensraum	Wochenstuben in großvolumigen Dachböden und Kirchen, Winterquartiere in unterirdischen Stollen und Höhlen. Jagdgebiete in Wäldern.
Vorkommen	Bedeutung des UG als Quartierstandort auszuschließen. Bedeutung des UG als Jagdhabitat auszuschließen. Mögliche Leitlinienfunktion der Baumhecke. Nachweise im FFH-Gebiet 6003-301 „Ourtal“. Große Wochenstuben im Moseltal.
Gefährdung	Quartierverluste, Sanierungen von Dachböden und Kirchen, Reduzierung des Nahrungsangebotes durch Pestizideinsatz.

Das Große Mausohr bildet in Rheinland-Pfalz regional besonders individuenreiche Quartiere aus, die zu den größten Kolonien in Deutschland zählen. Mausohren besiedeln im Sommer besonders großvolumige Räume wie Kirchendachböden oder allgemein große Dachböden. Solche Strukturen kommen im Planungsgebiet nicht vor, weshalb keine Gefährdung von Mausohr-Sommerquartieren durch die geplante Maßnahme eintritt.

Als Jagdhabitate werden von Mausohren insbesondere Altersklassenwälder, sogenannte Hallenwälder, bevorzugt. Solche Wälder zeichnen sich durch das weitgehende Fehlen einer Kraut- und einer Strauchschicht auf, so dass die Bodenoberfläche für die Mausohren gut erreichbar ist. Mausohren sind spezialisierte Insektenfresser, die besonders bodenlebende Insekten wie Laufkäfer erbeuten. Jagende Mausohren wurden auch auf kurzrasigen Wiesen und Weiden angetroffen. Das Planungsgebiet kann daher **als potentielles Jagdhabitat** von Mausohren in fast allen Bereichen **ausgeschlossen** werden.

Große Mausohren nutzen meistens mehrere Jagdhabitate und agieren nicht kleinräumig (durch Telemetriestudien sind Flächen von 5-74 ha belegt, MESCHÉDE & HELLER 2002: 52 ff.; RAHMEL, mündl. Mittl.). Die Umgebungsstruktur des Planungsgebietes mit ausgedehnten Buchenmischwäldern bietet Mausohren geeignetere Habitate zum Nahrungserwerb, weshalb die Bedeutung des eigentlichen Planungsgebiets (hauptsächlich Ackerfläche und Futtergras-Einsaat) für Mausohren als gering einzustufen ist.

3.6 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	
Lebensraum	Quartiere in Gebäuden, Winterquartiere in Stollen und Höhlen, Jagd in reichhaltig strukturierter und gegliederter Kulturlandschaft mit hohem Grenzlinienanteil sowie in Wäldern.

Vorkommen	Bedeutung des UG als Quartierstandort auszuschließen. Erhebliche Bedeutung des UG als Jagdhabitat auszuschließen. Mögliche Leitlinienfunktion der Baumhecke. Nachweise aus dem FFH-Gebiet 6003-301 „Ourtal“. Keine Sommerquartiere in der Literatur aus Rheinland-Pfalz beschrieben, die nächstgelegenen befinden sich in Luxemburg.
Gefährdung	Gebäudesanierung, Reduzierung der Nahrungsgrundlage durch Pestizideinsatz, Beseitigung der Grenzliniendichte in Vorkommensgebieten sowie Straßen- und Schienenbau, Verlust der traditionellen Milchviehwirtschaft.

Die Verbreitung der Wimperfledermaus in Deutschland ist auf die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern beschränkt. In Rheinland-Pfalz und im Saarland sind bisher nur Winterquartiere bekannt geworden (vor allem im Pfälzerwald). Da im Planungsgebiet keine Strukturen vorliegen, die sich als Sommerquartier (Gebäude) oder als Winterquartier (Stollen) für Wimperfledermäuse eignen, geht von den geplanten Maßnahmen keine Gefährdung für diese aus.

Eine Existenz von Sommerquartieren in Rheinland-Pfalz und im Saarland wird vermutet, aber es befinden sich im Planungsgebiet keine Strukturen, die als Sommerquartiere in Frage kommen würden. Die nächstgelegenen Wochenstuben befinden sich im Tal der Sauer in Luxemburg in etwa auf der Höhe von Bollendorf (D), also mind. ca. 10 km vom geplanten Wohngebiet „Im Brodschrank“ entfernt (HARBUSCH et al. 2002). Wimperfledermäuse jagen oft unmittelbar im anthropogen beeinflussten Bereich, so z.B. in Kuhställen, zum großen Teil aber auch in Wäldern, sofern diese insektenreich sind. Insgesamt werden sehr unterschiedliche Habitate zur Jagd aufgesucht. Dies bedeutet, dass in Streuobstwiesenbeständen mit dem Auftreten von jagenden Wimperfledermäusen im Planungsgebiet gerechnet werden müsste, da innerhalb des bekannten Aktionsradius der Tiere (ca. 14 km) Sommerquartiere existieren. Eine potentielle Bedeutung als Jagdhabitat kommt dabei v.a. den benachbarten Streuobstwiesen in den Hangzonen und der Baumhecke am Nordrand des Plangebietes zu. Da sich die geplante Bebauung aber auf ausgeräumte und intensiv genutzte Flächen beschränkt, die nicht die geeigneten Strukturen und Grenzlinien aufweisen, ist eine Gefährdung von Habitaten der Wimperfledermaus nicht zu erwarten. Nach den Angaben des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV 2005: Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz) liegen keine Nachweise zum Vorkommen der Art im betreffenden Kartenblatt 6003 Mettendorf vor, sondern lediglich für die südlich (Kartenblatt 6103 Wallendorf = sicherer Nachweis) und östlich (Kartenblatt 6004 Oberweis = potentielles Vorkommen) angrenzenden Bereiche.

4. Diskussion

4.1 Fledermausquartiere

Quartiere von Fledermäusen sind innerhalb der Untersuchungsflächen nicht bekannt, aber zwei Obstbäume weisen suboptimale Höhlenbildung auf, die für die Bechsteinfledermaus eine

Eignung als Quartier bei anhaltender Ausfaltung potentiell möglich machen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist eine Besiedlung der Höhlen auszuschließen. Von den innerhalb des FFH-Gebiets nachgewiesenen Fledermausarten des Anhang II der FFH-Richtlinie sind die Große Hufeisennase und die Wimperfledermaus sowie das Große Mausohr im Sommer Gebäude bewohnende Arten. Vom Großen Mausohr wurden vereinzelt Männchen und kleinere Wochenstuben auch in Nistkästen nachgewiesen, nie aber in Baumhöhlen. Sommerquartiere der diskutierten Arten könnten von der Bechsteinfledermaus in Baumhöhlen potentiell besiedelt werden. Eine potentielle Beeinträchtigung von Sommerquartieren ergibt sich für die drei Gebäude bewohnenden Arten aus den geplanten Maßnahmen nicht. Die Bechsteinfledermaus nutzt überwiegend natürliche Baumhöhlen sowie Spechthöhlen. Bäume mit solchen Strukturen sollten daher ohne weitere Prüfung nicht beeinträchtigt werden. Da die vorhandenen Höhlen mit negativem Befund überprüft wurden, ist nicht von einer Beeinträchtigung von Quartierstandorten der Bechsteinfledermaus auszugehen. Ein vollständiger Verlust aller inspizierten Höhlenbäume führt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu einer Gefährdung von Fledermäusen und damit auch nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung, da die Bäume aktuell nicht besiedelt werden. Vor dem Hintergrund des als günstig zu bewertenden Entwicklungspotentials und einer grundsätzlich weiter fortschreitenden Habitatfragmentierung von Fledermaus-Jagdhabitaten ist ein vollständiger Verlust der Obstbäume jedoch nach Möglichkeit im Falle von Alternativlösungen zu vermeiden. Ein am Delsbüscherweg befindlicher Totbaum mit Höhlenbildung weist keine Spuren einer aktuellen Besiedlung durch Fledermäuse auf (es fehlten Kot- und Urinspuren).

In Bezug auf eine spätere Nutzung der Privatgärten ist eine Aufwertung der Habitatstruktur im Vergleich zur aktuellen Intensivnutzung zu erwarten, da zusätzliche Gehölze und Quartierstandorte angesiedelt werden. Zu vermeiden ist jedoch ein Pestizid- und Insektizideinsatz im privaten Anwendungsbereich, der hierdurch die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse verringert wird. Bei der Auswahl von Gehölzen ist auf standortgerechte Arten zu achten, um das Insektenangebot zu vergrößern. Bei der Anlage von Gebäuden außerhalb des direkten Wohnbedarfs sind Maßnahmen zur Schaffung von Gebäudequartieren als positiv zu werten (Schaffung von besiedelbaren Dachböden, Fledermauskästen, Spaltenquartieren im Hausbereich).

Besonders unterirdische Höhlen oder Stollen sowie Felsspalten eignen sich für Fledermäuse als Winterquartiere. Solche Strukturen sind in der Untersuchungsfläche nicht vorhanden, so dass die Existenz von Winterquartieren für diese Bereiche ausgeschlossen werden kann. Lediglich die alte Bunkeranlage im Randbereich außerhalb der eigentlichen Planfläche weist Spaltenquartiere auf. Für relativ kälteempfindliche Arten wie die Wimperfledermaus, die Große Hufeisennase, das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus wird nicht von einer Eignung dieser Spaltenstrukturen als Winterquartier ausgegangen. Diese Arten überwintern meistens in tiefen und komplexen Höhlensystemen mit einem stabilen Raumklima. Baumhöhlen haben als Winterquartier für die abgehandelten Arten offenbar keine herausragende Bedeutung. Für die vier in diesem Bericht diskutierten Arten sind unterirdische Stollen und Höhlen die wichtigsten Strukturen für Winterquartiere.

4.2 Jagdhabitate von Fledermäusen

Die zu berücksichtigenden Fledermausarten sind allesamt in großem Maße an Wälder gebundene Arten. Jagdbeobachtungen in Wäldern liegen in der Literatur von allen Arten vor. Das Große Mausohr benötigt einen freien Zugang zur Bodenoberfläche, da diese Art auf die Erbeutung von epigäischen Arthropoden spezialisiert ist. Geeignete Habitate für Jagdgebiete des Großen Mausohrs können daher in dem Untersuchungsgebiet weitgehend ausgeschlossen werden, da die

Fläche landwirtschaftlich genutzt wird und die entwickelte Vegetation keinen direkten Zugriff auf die Bodenoberfläche zulässt.

Für die übrigen drei Arten können erhebliche Anteile von Jagdhabitaten aufgrund der geringen Flächengröße der geeigneten Teile der Planfläche (Bereich der Obstbäume und Baumhecke) ausgeschlossen werden. Eine stetige Nutzung der Baumhecke als Leitlinie kann für alle Arten potentiell angenommen werden, allerdings fehlen für die Wimperfledermaus und für die Große Hufeisennase aktuelle Sommernachweise aus dem Ourtal. Die Angaben zum Vorkommen dieser Arten im FFH-Gebiet „Ourtal“ beruhen lt. FFH-Standarddatenbogen des LUWG und der vorliegenden Literatur bis auf das Große Mausohr (Wochenstubennachweis im Ourtal) auf Nachweisen in Winterquartieren. Sommernachweise in Rheinland-Pfalz von der Großen Hufeisennase sowie von der Wimperfledermaus sind extrem selten und im konkreten Untersuchungsraum noch nicht bekannt geworden. Vor diesem Hintergrund wird eine Nutzung der Baumhecke durch diese Arten unwahrscheinlich. Dennoch sollten erhebliche Eingriffe in diese Heckenstruktur, die zu einer Unterbrechung ihrer Leitlinienfunktion führen können, vermieden werden.

Störungen in den benachbarten Hecken- und Streuobstwiesenbeständen in den Hangzonen sind durch die spätere Wohngebietsnutzung nicht zu erwarten, sofern kein Baumbestand beseitigt wird. Siedlungslärm und Lichtquellen einer normalen Wohnsiedlung wirken sich nach Erfahrungen in anderen ähnlich strukturierten Landschaften der Region nicht negativ auf die Besiedlung durch Fledermäuse aus.

5. Fazit

Die geplante Realisierung des Bebauungsplans „Im Brodschrank“ in Roth an der Our führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Lebensräumen der in Tab. 1 dargestellten schutzgebietsrelevanten Fledermausarten Große Hufeisennase, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Wimperfledermaus. Quartierstandorte können gänzlich ausgeschlossen werden.

Für die vier diskutierten Fledermausarten ergibt sich eine potentielle Eignung der Baumhecke als **Leitlinie** bei Transferflügen (Flugstraße), so dass sich im Falle von Eingriffen in die Hecke eine potentielle Beeinträchtigung ergibt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Lokalpopulationen der diskutierten Arten wäre aber selbst dann nicht zu erwarten, da es sich nur um eine kleine Fläche handelt und die Hecke keinen Quartierstandort darstellt. Unabhängig von dieser Bewertung sollte der lineare Vernetzungszustand der Umgebung aber erhalten bleiben, um den Fledermäusen eine Besiedlung der Landschaft zu ermöglichen.

Einer der vier untersuchten Obstbäume innerhalb der Untersuchungsfläche sowie ein randlich gelegener Obstbaum weisen **Höhlenbildung** auf. Diese ist jedoch nicht so weit fortgeschritten, dass aktuell eine Besiedlung durch Fledermäuse möglich wäre.

Die geplante Baumaßnahme „Im Brodschrank“ lässt für die betrachteten Arten Große Hufeisennase, Großes Mausohr, Wimperfledermaus und Bechsteinfledermaus **keine erheblichen Beeinträchtigungen** erwarten.

6. Literatur

BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue „Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz“ (Stand: Dezember 1995): 615-618. In: BITZ, A.; FISCHER, K.; SIMON, L.; THIELE, R. & M. VEITH: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2; Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR); Landau.

BLÄSIUS, R.; BLUM, E.; FASEL, P.; FORST, M.; HASSELBACH, W.; KINKLER, H.; KRAUS, W.; RODENKIRCHEN, J.; ROESLER, R. U.; SCHMITZ, W.; STEFFNY, H.; SWOBODA, G.; WEITZEL, M. & W. WIPKING (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz. - Ministerium für Umwelt und Gesundheit, Mainz.

BRAUN, M.; KUNZ, A. & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992). Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6: 1065-1073.

GRÜNEWALD, A. & G. PREUB (1987): Säugetiere (Mammalia). – Pp. 13-19, in: Ministerium für Umwelt und Gesundheit (ed.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz (Stand 1984, mit wesentlichen Aktualisierungen 1987).-Mainz.

HARBUSCH, C.; ENGEL, E. & J.B. PIR (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs. Ferrantia 33, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg.

LANDESBETRIEB STRASSEN UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (LSV) (2005): Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz.- Koblenz (CD-ROM)

LÜTTMANN, J.; WEISHAAR, M. & B. GESSNER (2003): Nächtliche Aufenthaltsgebiete und Jagdverhalten von Kolonien der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Gutland. Dendrocopos 30: 17-27. Trier.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

NIEHUIS, M. (2000): Bockkäfer. Rote Liste der ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Bockkäfer in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt und Forsten, Mainz.

RÖTER-FLECHTNER, C.; BURKHARDT, R. & L. SIMON (2005): FFH-Richtlinie (Anhänge II und IV): In Rheinland-Pfalz ehemals und aktuell vorkommende Arten. Naturschutz und Landschaftspflege, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Oppenheim.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos, Stuttgart.

SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

BODENGUTACHTEN

B- Plan

"Im Brotschrank"

OG Roth a.d.Our

Auftraggeber: INNOVAT / Dahm GmbH
Koberstr. 7
54675 Lahr

Auftragnehmer: Büro für Umweltplanung
Spoo & Pittner GmbH
Zur Festung 13
54318 Mertesdorf
Tel.: 0651 – 995 10 11

Gutachter: Th. Pittner
H. Lenz

Mertesdorf, November 2006

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLAß UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	KENNTNISSTAND VOR UNTERSUCHUNGSBEGINN	1
2.1	VORHANDENE UNTERLAGEN UND BERICHTE	1
2.2	STANDORTSITUATION	1
3	UNTERSUCHUNGSKONZEPT	3
4	DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN	4
4.1	SONDIERARBEITEN	4
4.2	VERSICKERUNG	5
5	UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	6
5.1	BODEN- UND UNTERGRUNDAUFBAU	6
5.1.1	Schichtwasser / Grundwasser	7
5.1.2	Bodenklasse 6 und 7	7
5.2	LABORUNTERSUCHUNGEN	8
5.2.1	Bodenmechanik	8
5.2.2	Bodenkennwerte	9
5.3	BODENKLASSEN	10
5.4	ERMITTLUNG DER VERSICKERFÄHIGKEIT	11
6	BEWERTUNG UND EMPFEHLUNGEN	12
6.1	BAUGRUND	12
6.1.1	Befestigte Flächen	12
6.1.2	Wasser	13
6.1.3	Baugruben und Böschungen	13
6.1.4	Wiedereinbau	14
6.2	VERSICKERUNG	15

TABELLENVERZEICHNIS

TAB. 1	DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	4
TAB. 2	BODENKENNWERTE	9
TAB. 3	BODENKLASSEN	10
TAB. 4	ERMITTELTE DURCHLÄSSIGKEITSBEIWERTE	11
TAB. 5	BERECHNUNG DER MULDENFLÄCHENZAHLEN	15

ANLAGENVERZEICHNIS

1	Abbildungen	
1.1	Lageplan der Untersuchungspunkte	M. 1 : 1.000
2	Profile	
3	Versickerungsuntersuchung	
4	Ergebnisse der Laboruntersuchungen	

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Das Büro für Umweltplanung wurde im Oktober 2006 über das Büro Karnatz-Bock & Hower durch INNOVAT / Dahm GmbH, beauftragt, ein Bodengutachten hinsichtlich Erschließung und Versickerung für den Bebauungsplan "Im Brotschrank" in der OG Roth a.d.Our durchzuführen.

Das vorliegende Gutachten ist nur in seiner Gesamtheit gültig. Die darin getroffenen Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Bereiche und Geländehöhen zum Zeitpunkt der Untersuchung.

2 Kenntnisstand vor Untersuchungsbeginn

2.1 Vorhandene Unterlagen und Berichte

Durch das planende Büro Karnatz-Bock & Hower, Trier, wurde ein Lageplan des Untersuchungsgebietes zur Verfügung gestellt. Er ist Grundlage für die Festlegung der Ansatzpunkte und den Lageplan der Untersuchungspunkte in der Anlage.

2.2 Standortsituation

Lage

Das Gebiet des B-Planes schließt östlich an die bestehende Bebauung an und liegt am Ostrand von Roth a.d.Our auf der Höhe.

Die Zentralkoordinaten (Gauß-Krüger, Zone 2) betragen:

Rechtswert ²⁵16800

Hochwert ⁵⁵31760

Das Gelände liegt zwischen ca. 235 – 254 m ü NN und fällt nach Südost und Nordwest.

Nutzung

Das Gelände wird derzeit als Viehweide genutzt.

Geologie

Im Untersuchungsgebiet steht laut geologischer Karte das Hauptkonglomerat des Oberen Buntsandstein (so) an. Es handelt sich dabei um ein schluffig sandiges Material mit eckig bis kantengerundeten Geröllen. Nach einer Forschungsbohrung, die sich östlich des Untersuchungsgebietes befindet, liegt der Obere Buntsandstein diskordant auf den Schieferen des Devons und hat eine Mächtigkeit von ca. 45 m (Dittrich & Norbistrath, Mainzer geowiss. Mitt. 34, Nov. 2006).

Hydrogeologische und hydrologische Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet entwässert nach Südosten und nach Nordosten in jeweils namenlose Bäche, die beide in die Our münden (ca. 100 - 200 m Entfernung).

3 Untersuchungskonzept

Zur Erkundung des geologischen Untergrundes waren Baggerschürfe (BS) vorgesehen.

Mittels der Durchführung von Doppelring-Infiltrometer-Versuchen (DRI) war die Versickerfähigkeit des Oberbodens festzustellen.

Versickerfähigkeit (DRI)

Die Versickerungsfähigkeit wird nach dem „Leitfaden Flächenhafte Niederschlagswasserversickerung“ des Landesamtes für Wasserwirtschaft vom Mai 1998 bewertet.

Die Infiltrationsrate - das Absinken des Wasserspiegels in dem inneren Ring - wird in mm/h gegen die Zeit aufgetragen. Der Wert, dem sich die Infiltrationsrate am Ende des Versuches asymptotisch nähert, wird in Infiltrationsklassen eingeordnet und als Durchlässigkeitsbeiwert für die weiteren Berechnungen genommen.

4 Durchführung der Untersuchungen

4.1 Sondierarbeiten

Tabelle 1 gibt einen Überblick über angelegte BS und deren Endtiefen. Die Ansatzpunkte für die BS und Versickerungsversuche (DRI) wurden auf Grundlage der vorgelegten Planunterlagen festgelegt.

TAB. 1 DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN

BS	Endteufe m	Probe Entnahmetiefe	Bodenmechanische Untersuchungen		DRI
			Korngrößen- bestimmung	Konsistenz- grenzen	
10	3,1	--			
20	2,3	--			
30	3,0	31 (0,5-1,2 m) 32 (1,2-3,0 m)	x		
40	3,1	--			
50	3,4	51 (1,8-2,7 m) 52 (3,1-3,4 m)	x x		1 2

Am 18.11.2004 wurden 5 BS bis in eine Tiefe von max. 3,4 m angelegt. Die Profilaufnahme erfolgte in den Baggerschürfen während der Schürfungen. Es wurden die Kriterien Korngröße, Konsistenz, Feuchte, Farbe und organoleptischer Befund aufgenommen.

Es wurden insgesamt 4 Bodenproben für bodenmechanische Laboruntersuchungen entnommen.

Vermessungsarbeiten

Die Ansatzpunkte für die BS und DRI wurden in der Örtlichkeit durch das die Vermessung ausführende Büro markiert. Die Geländehöhe wurde aus dem bereitgestellten Lageplan übernommen.

4.2 Versickerung

Doppelring Infiltrometer Tests

An 2 Punkten wurden DRI zur Bestimmung der Versickerfähigkeit durchgeführt. Die Ansatzpunkte sind im beigefügten Lageplan (Anlage 1.1) verzeichnet.

Die Versickerungsintensität / Infiltrationsrate der Böden wurde nach DIN 19682, Bl. 7 mit der Doppelring - Infiltrometer - Methode bestimmt.

Versuchsaufbau

Die Sohle der DRI wurde in Tiefen zwischen 0,15 und 0,22 m u.GOK gelegt. Dort wurden die Edelstahlringe ca. 10 cm in die freigelegte Sohle gerammt. Durch die Niederschläge der vorangegangenen Zeit war der Boden soweit durchfeuchtet, daß für die Untersuchungen nur eine geringe zusätzliche Durchfeuchtung durch Auffüllen der Grube mit Wasser bis zur Wassersättigung des Bodens nötig war. Danach wurden beide Ringe mit Wasser aufgefüllt. Im Minutenabstand wurde das Sinken des Wasserspiegels gemessen, bis sich eine konstante Absenkrate einstellte bzw. das Wasser versickert war.

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Boden- und Untergrundaufbau

Im gesamten Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der südlichen Spitze (BS 50) wurde in den Baggerschürfen unter einem ca. 20 cm mächtigen Mutterboden ein sandig - schluffiger Verwitterungsboden, oft mit vielen Sandsteinstücken (Kies- und Steinfraction) in einer Mächtigkeit von ca. 1,2 m (BS 30) – ca. 2,9 m (BS 50) angetroffen.

Darunter schließt sich die Sandsteinverwitterungszone (ca. 0,6 bis > ca. 1,7 m mächtig) an, in der der Sandstein verwittert vorliegt. Der Feinkornanteil ist stark sandig, mit Schluff- und Ton-Anteilen. Die größte Mächtigkeit des Verwitterungshorizontes wurde in Schurf BS 30 festgestellt. Hier wurde bis in 3 m Tiefe der feste Fels nicht erreicht.

Unter dem Verwitterungshorizont schließt sich der feste Fels an: in Tiefen ab 2,1 m (BS 20) bis in Tiefen > 3,0 m (BS 10, 40).

In Schurf BS 50 wurde der feste Fels bis zur Endteufe von 3,4 m u.GOK nicht erreicht. Hier beginnt erst ab ca. 3,1 m u.GOK die Verwitterungszone.

Der Sandstein ist feinkörnig mit einem stellenweise hohem Glimmeranteil. Der Glimmer als Schichtsilikat ist z.T. verantwortlich für den erhöhten Tonanteil im Verwitterungsboden, da Glimmer durch die Verwitterungsprozesse zu Tonmineralen umgewandelt werden, die ebenfalls Schichtsilikate sind.

5.1.1 *Schichtwasser / Grundwasser*

Während der Geländearbeiten wurde im Untersuchungsgebiet bis in die in den Schürfen erreichten Tiefen (max. 3,4 m) weder Schichtwasser angetroffen noch wurden Hinweise auf Schichtwasser festgestellt.

Lediglich in BS 50 war von ca. 1,8 m - 3,1 m Tiefe u.GOK die Bodenfeuchte erhöht (sehr feucht).

5.1.2 *Bodenklasse 6 und 7*

Der unter dem sandigen Verwitterungsboden und über dem festen Fels liegende Sandstein-verwitterungshorizont fällt überwiegend in die Bodenklasse 5 und geht mit zunehmender Tiefe in Bodenklasse 6 über. Der Tiefenbereich mit leicht lösbarem Fels der Bodenklasse 6 ist meist nur dünn ausgebildet.

Der darunter liegende angewitterte, feste Fels (Bodenklasse 7) wurde in den Schürfen BS 10, BS 20, BS 30 und BS 40 in Tiefen zwischen 2,1 m und 3,0 m angetroffen.

In BS 50 wurde der feste Fels bis 3,4 m Tiefe nicht angetroffen.

5.2 Laboruntersuchungen

5.2.1 Bodenmechanik

Aus den BS wurden 3 Proben untersucht. An den Proben 31, 51 und 52 wurde eine Sieb- / Schlämmanalyse durchgeführt und der Wassergehalt bestimmt.

Mit den Proben 31 / 51 und 52 wurde der Verwitterungsboden des Sandsteins untersucht.

Bei den Proben 51 und 52 ist die Verwitterung bereits stärker vorangeschritten als in Probe 31. Für die Betrachtung hinsichtlich Wiedereinbaubarkeit sind die Proben 51 und 52 relevanter.

Die Körnungslinien der Pr. 51 und 52 zeigen, daß es sich bei dem Ausgangsmaterial um einen fein- bis mittelkörnigen Sandstein handelt. Der Verwitterungsboden weist einen deutlichen Feinkorn- Anteil (40-50 %) auf, der zu 10-15 % aus Ton gebildet wird. Das Material ist bodenmechanisch als SU* (Sand - Schluff - Gemisch) anzusehen. Die Kiesfraktion wird aus verwitterten Sandsteinen gebildet, die allerdings je nach Verwitterungsgrad unter Druck (z.B. beim Verdichten) zerfallen.

5.2.2 Bodenkennwerte

Für erdstatische Berechnungen können die folgenden Bodenkennwerte (nach DIN 1055, Teil 2 und DIN 18 196) angesetzt werden:

TAB. 2 BODENKENNWERTE

Bodenkenngrößen	Sand-Schluff-Gemisch Probe 51
Bodengruppen. DIN 18 196	SU*
Lagerung	locker - mitteldicht
Wichte [kN/m^3]	18 – 20
Wichte unter Auftrieb [kN/m^3]	10,0 – 12,0
Reibungswinkel [$^\circ$]:	30 - 32,5
Scherfestigkeit	groß
Verdichtungsfähigkeit	mittel
Witterungsempfindlichkeit	groß
Frostempfindlichkeit	sehr groß
Baugrund für Gründungen	brauchbar
Wiedereinbaubarkeit	mäßig brauchbar

5.3 *Bodenklassen*

Die auf dem untersuchten Bereich anstehenden Böden sind nach DIN 18300 den folgenden Bodenklassen zuzuordnen:

TAB. 3 BODENKLASSEN

Bodenart	Bodenklasse
Sand-Schluff-Gemisch	leicht lösbarer Boden, Klasse 3
Sandstein, verwittert	schwer lösbarer Boden, Klasse 5
Sandstein, Fels, angewittert	leicht lösbarer Fels, Klasse 6
Sandstein, Fels	schwer lösbarer Fels, Klasse 7

Im gesamten Bereich des Hangrückens (BS 20) muß damit gerechnet werden, daß die Bodenklassen 6 / 7 z.T. recht hoch anstehen und ab ca. 2,0 m Tiefe angetroffen werden können.

Im restlichen Baugebiet ist ab etwa 3,0 m u.GOK mit Bodenklasse 6 / 7 zu rechnen.

Lediglich im Bereich um BS 50 (südlicher Zipfel des Untersuchungsgebietes) steht Fels der Bodenklasse 6 / 7 > 3,4 m u.GOK an.

5.4 Ermittlung der Versickerfähigkeit

Doppelring-Infiltrometer-Versuche

Die Darstellung der Versickerfähigkeit ist Anlage 3, Abbildung 1, zu entnehmen. In der folgenden Tabelle ist die durch die DRI ermittelte Versickerungsfähigkeit zusammengefaßt.

TAB. 4 ERMITTELTE DURCHLÄSSIGKEITSBEIWERTE

Ansatzpunkt	Versuchstiefe m u. GOK	Versuchsdauer min	End-Infiltrationsrate nach 120 min mm/h	IR-Klasse	Durchlässigkeitsbeiwert k_f m/s
DRI 1	0,22	70	65	4 – hoch	$1,8 \cdot 10^{-5}$
DRI 2	0,15	50	85	4 – hoch	$2,4 \cdot 10^{-5}$

Im Bereich des DRI 1 liegt die End-Infiltrationsrate bei 65 mm/h, was der IR-Klasse 4 („hoch“) entspricht. Der vertikale Durchlässigkeitsbeiwert k_f liegt bei $1,8 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Bei DRI 2 wurde eine End-Infiltrationsrate von 85 mm/h ermittelt, dies entspricht ebenfalls der IR-Klasse 4 („hoch“). Der vertikale Durchlässigkeitsbeiwert k_f liegt bei $2,4 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Gemäß DIN 18130 Teil 1 sind diese Durchlässigkeiten alle als „durchlässig“ zu beurteilen.

6 Bewertung und Empfehlungen

6.1 Baugrund

Die angetroffenen Böden sind als brauchbarer Baugrund einzustufen.

Bei größeren Baugruben oder bei den Erdarbeiten für den Kanal kann es vorkommen, daß in ein und derselben Baugrube unterschiedliches Gründungsmaterial anstehen bzw. die Tiefenlage des Fels sich deutlich ändert. Je weiter man in den Hang einschneidet bzw. der Übergang Hangbereich zu Hangkuppe erreicht wird, um so eher wird der unverwitterte Fels erreicht werden. Dies muß bei der Ausführung der Bettung berücksichtigt werden.

Gründungen

Um bei Gründungen Setzungsunterschiede zu vermeiden, muß eine Planumsschicht mit einem einheitlich mächtigen Aufbau hergestellt werden. Das bedeutet, daß z.T. Fels abgespitzt bzw. daß mit Magerbeton unterfüttert werden muß. Der Fels darf nicht in den Planumsunterbau ragen, da sonst mit (hohen) Setzungsunterschieden zu rechnen ist.

Für alle Bauvorhaben gilt, daß bei Vorliegen der konkreten Planung der Baugrund für die Gründungsentscheidung zu untersuchen ist.

6.1.1 Befestigte Flächen

Für das Baugebiet sind Zufahrtsstraßen und Parkplätze vorgesehen. Als Randbedingungen für die Herstellung des Straßenaufbaus sind anzusetzen:

- Ansatz der Bauklassen V/VI für Bereiche mit nur Pkw-Verkehr.
- Frostepfindlichkeit der oberflächig anstehenden Böden: sehr groß, Frostepfindlichkeitskl. F 3,

Aufgrund dessen ist gem. ZTVE ein Aufbau mit der Dicke des frostsicheren Straßenaufbaus $d = 50 \text{ cm}$ zu planen.

Wegen der

- Lage des Gebietes im Bereich der Frosteinwirkzone II,

ist ein Zuschlag von 5 cm zur Dicke vorzusehen.

Somit ergibt sich aus bodenmechanischer Sicht als Richtwert für die Dicke des frostsicheren Straßenaufbaus $d = 55 \text{ cm}$.

Für die Verdichtung des Planums und des frostsicheren Oberbaus werden in Anlehnung an die geltenden Straßenbaurichtlinien folgende Verdichtungskriterien empfohlen:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| - auf dem Planum | $Ev_2 > 45 \text{ MN/m}^2$ |
| - auf OK Frostschutzschicht | $Ev_2 > 100 \text{ MN/m}^2$ |
| - auf OK Tragschicht je nach Bauweise | $Ev_2 > 120/150 \text{ MN/m}^2$ |

Der Erfolg der Verdichtungsanforderungen ist im Rahmen der üblichen Feldprüfungen, insbesondere mit Plattendruckversuchen, nachzuweisen.

6.1.2 *Wasser*

Hinweise auf Schichtwasser wurden in den Baggerschürfen nicht festgestellt. Lediglich in BS 50 wurde von ca. 1,8 - ca. 3,1 m u.GOK ein sehr feuchter Bereich festgestellt.

6.1.3 *Baugruben und Böschungen*

Baugruben dürfen bis 1,25 m unter Gelände senkrecht ausgehoben werden. Für temporären Aushub bis 3 m unter Gelände sind die Böschungen auf 60° abzuflachen.

Die Ausbildung der Böschungen ist witterungsabhängig zu entscheiden.

Bei Böschungen über 3 m Höhe sollen Bermen ($> 1,5 \text{ m}$ Breite) belassen werden.

Die Standsicherheit nicht verbauter Baugrubenwände ist rechnerisch nachzuweisen wenn:

- ☐ die Höhe der Böschung 5 m überschreitet.
- ☐ Verkehrs- oder Stapellasten unmittelbar am Böschungskopf einwirken
- ☐ bauliche Anlagen gefährdet werden können
- ☐ Schichtwasser auftritt
- ☐ Frost einwirkt

Die anstehenden Böden sind witterungsempfindlich. Der Böschungskopf und die unverbauten Baugrubenwände müssen durch Abdecken mit wasserundurchlässigen Folien vor Niederschlägen geschützt werden.

In den Baugruben ist je nach Witterung eine Sauberkeitsschicht aufzubringen oder eine Wasserhaltung für das Niederschlagswasser vorzusehen. Wurde das anstehende Sand - Schluff-Gemisch verdichtet, können Niederschläge schlechter versickern.

Für jede Böschung gilt: es darf nicht zu einem Aufstau von versickernden / oberflächlich abfließenden Niederschlägen kommen. Es muß gesichert sein, daß das Wasser kontrolliert abfließen kann (Drainage).

6.1.4 Wiedereinbau

Die anstehenden Böden sind für den Wiedereinbau mäßig brauchbar. Wenn sie weiter verwendet werden sollen, müssen sie in jedem Fall abgedeckt werden. Bei zu hohem Wassergehalt ist kein Wiedereinbau möglich.

Nach dem Wiedereinbau - insbesondere in Sohlbereichen - und einer Verdichtung kann es aufgrund des hohen Anteils an Feinkorn zu einer Verringerung der Durchlässigkeit kommen, so dass die Böden bei einer Durchfeuchtung über einen längeren Zeitraum aufweichen können. Daher sollte nach der Verdichtung zeitnah eine Sauberkeitsschicht aufgebracht werden.

6.2 Versickerung

Versickerung in oberflächennahen Schichten

Die Durchlässigkeitsuntersuchungen ergeben, dass im Bereich des Baugebietes nach Entfernen des eigentlichen Oberbodens die oberflächennahen Böden eine sehr ähnliche Versickerfähigkeit aufweisen. Die ermittelten Werte liegen im Bereich der IR-Klassen 4 („hoch“, Infiltrationsrate 65 - 85 mm/h, k_f - Wert in der Größenordnung von ca. $1,8 - 2,4 \cdot 10^{-5}$ m/s).

Für die Berechnung der Muldenflächenzahl (MFZ) wurden folgende Werte konstant gehalten:

Starkniederschlagshöhe: Klassenmitte

Jährlichkeit: 5 a

Speicherkapazität 96 mm/h

Muldentiefe: 30 cm

TAB. 5 BERECHNUNG DER MULDENFLÄCHENZAHLN

DRI	End-infiltrations-rate (mm/h)	MFZ	Nieder-schlagsdauer (min)	Bemerkung
1	65	0,062	130	--
2	85	0,057	100	--

Im untersuchten Bereich ist eine oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der gemessenen k_f -Werte möglich. Da die Endinfiltrationsraten recht hoch sind, fallen die Muldenflächenzahlen relativ klein aus, d.h. es werden relativ kleine Muldenflächen benötigt. Dies gilt für die natürlich gewachsenen Böden, die nicht durch Bautätigkeiten o.ä. verdichtet wurden.

Da die Böden des Untersuchungsgebietes druckempfindlich sind, ist im Zuge der Erschließung darauf zu achten, daß Böden im Bereich geplanter Versickerungsflächen nicht mehr verdichtet, befahren, umgelagert, überdeckt oder abgetragen werden, z.B. durch die Ablagerung von Baumaterialien oder Erdaushub, das Abstellen von Fahrzeugen, Bauwagen oder ähnlichem.

Durch die oben genannten Tätigkeiten werden Veränderungen am Boden vorgenommen und die ermittelten Untersuchungsergebnisse verlieren ihre Gültigkeit. Sie sind dann für weitere Betrachtungen nicht mehr brauchbar.

Wird der sorgfältige Umgang mit dem Boden nicht beachtet, ist die Wiederherstellung eines intakten Grobporensystems und der Porenkontinuität zur Ableitung des Wassers in den Unterboden zeitaufwendig und mit hohen Kosten verbunden. Es kann zu irreversiblen Verdichtungen kommen, als Sanierungsmaßnahme kommt dann nur der komplette Bodenaustausch in Frage.

Auch beim Anlegen von Versickerungsmulden sind Verdichtungen des Bodens zu vermeiden. Die Arbeiten sind nur am abgetrockneten Boden durchzuführen. Das Abziehen der Oberfläche mit der Baggerschaufel ist wegen der Gefahr von Baggerschaufelverdichtungen zu vermeiden.

Erschwerend für eine Versickerung von Regenwasser ist im Untersuchungsgebiet jedoch der hohe Anteil hängiger Lagen.

Hanglagen begünstigen den lateralen Abfluß des Niederschlagswassers im Boden. Damit werden je nach Bodenart und Tiefenlage von stauenden Schichten die Oberhangböden von Sickerwasser ent- und die Unterhangböden belastet. Die am Unterhang anfallenden Wassermengen werden mit zunehmender Hanglänge ansteigen. Dies ist insbesondere relevant im Hinblick auf die bestehende Bebauung westlich des Baugebiets.

Wird eine zentrale Regenrückhaltung südöstlich unterhalb des Baugebietes im Hang betrieben, kann nicht ausgeschlossen werden, dass versickertes Wasser weiter unterhalb (zeitlich verzögert) zu Vernässungen führt bzw. wieder austritt. Hier befindet sich allerdings keine Bebauung, sondern landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die durchschnittliche Niederschlagsmenge wird im Gebiet auch nach einer Bebauung gegenüber dem heutigen Zustand unverändert bleiben. Verändert werden durch die Bautätigkeiten und die errichteten Bauwerke die Flächen / Wegsamkeiten, die dem versickernden Wasser auf dem Weg zum Tal zur Verfügung bzw. im Wege stehen, so dass sich das Wasser auf engerem Raum konzentrieren wird.

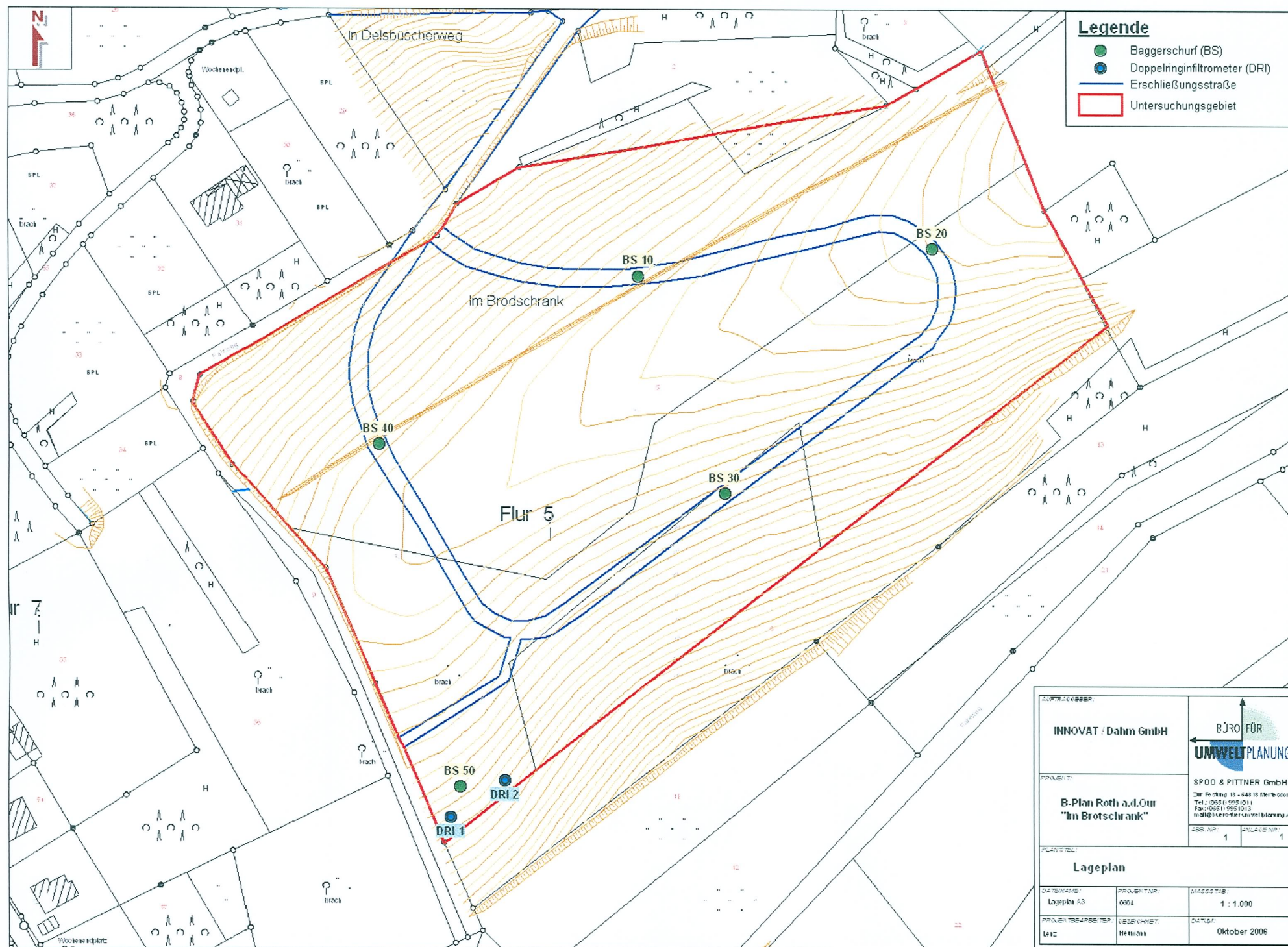
Soll im Baugebiet selbst versickert werden, sind folgende Punkte zu beachten:

- ☐ Unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse ist möglichst zu vermeiden, daß versickerndes Wasser beim tiefer liegenden Grundstück wieder austritt oder zu Vernässungen führt. Häuser auf tiefer liegenden Grundstücken sind entsprechend gegen drückendes Hangwasser zu schützen (Drainagen, Anstriche).
- ☐ Versickerungsanlagen sollten hangparallele, lineare Strukturen haben so ausgebildet werden, daß ausreichend sandiger Verwitterungsboden ($> \text{ca. } 1 \text{ m}$) über dem verwitterten Sandstein ansteht, da sonst das versickerte Wasser nahezu ungebremst unterhalb liegenden Häusern und dem Grundwasser zugeleitet wird. Außerdem wäre keine Filterwirkung vorhanden.
- ☐ Zwischen Versickerungsanlagen und Gebäuden ist ein Mindestabstand einzuhalten. Als grober Anhalt für den notwendigen Abstand sind ca. 6 m einzuplanen.
- ☐ Es ist in jedem Fall ein Abführen von überschüssigem Wasser mit Zwischenspeicherung in die Vorflut vorzusehen.
- ☐ Sinnvoll ist eine Regenwassernutzung in Form von Zisternen o.ä.

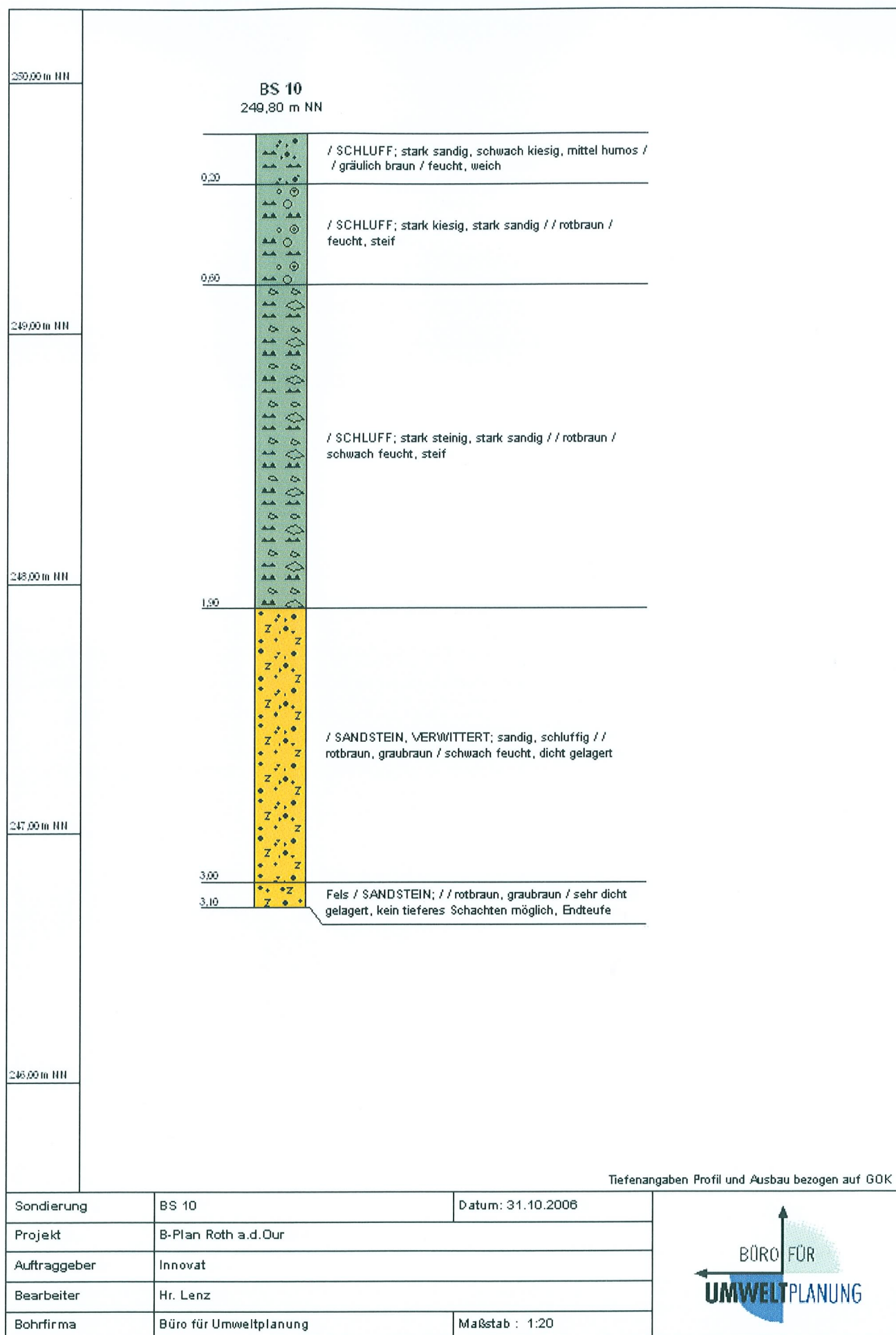
bearbeitet:

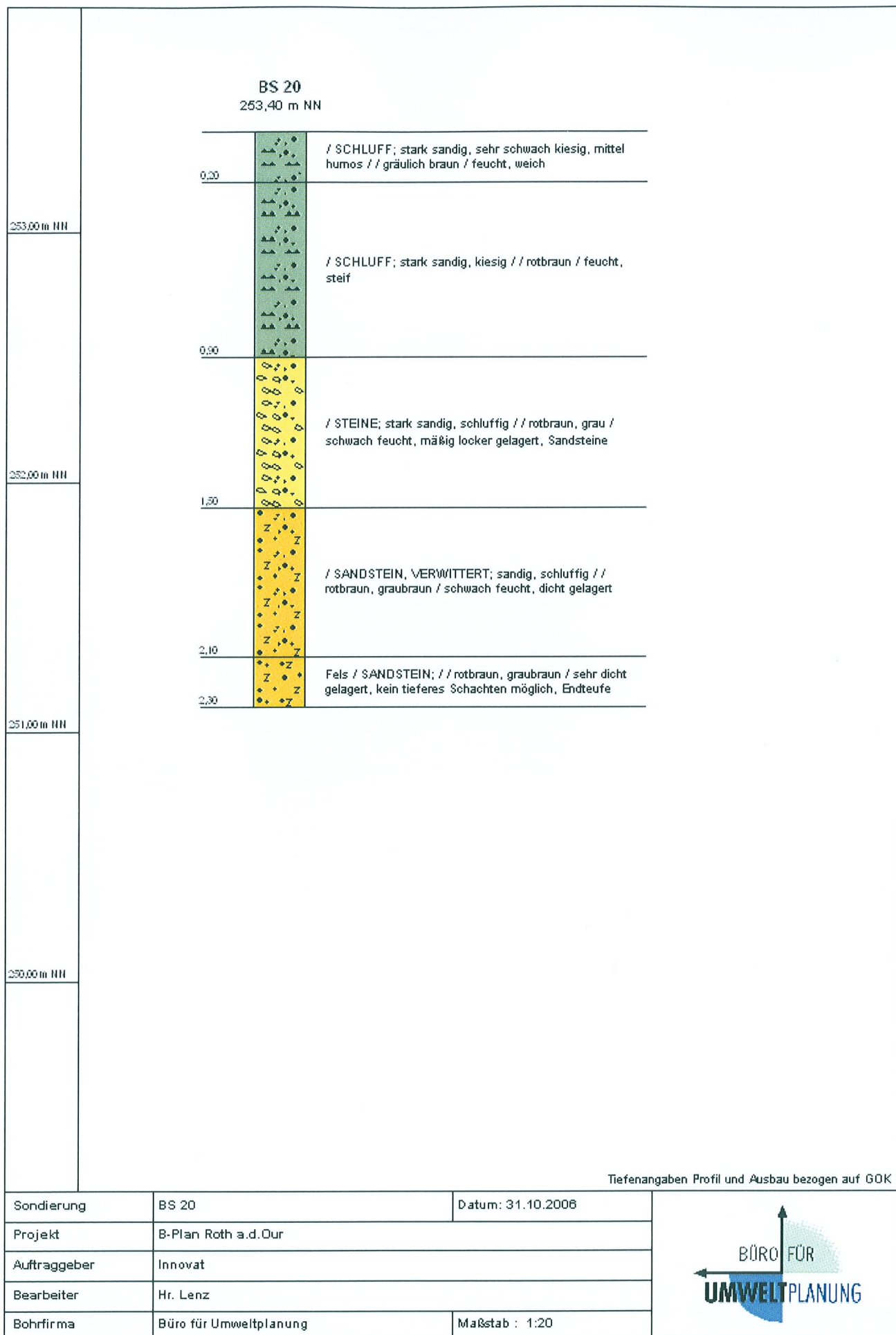
.....
Th. Pittner
Dipl. Geol.

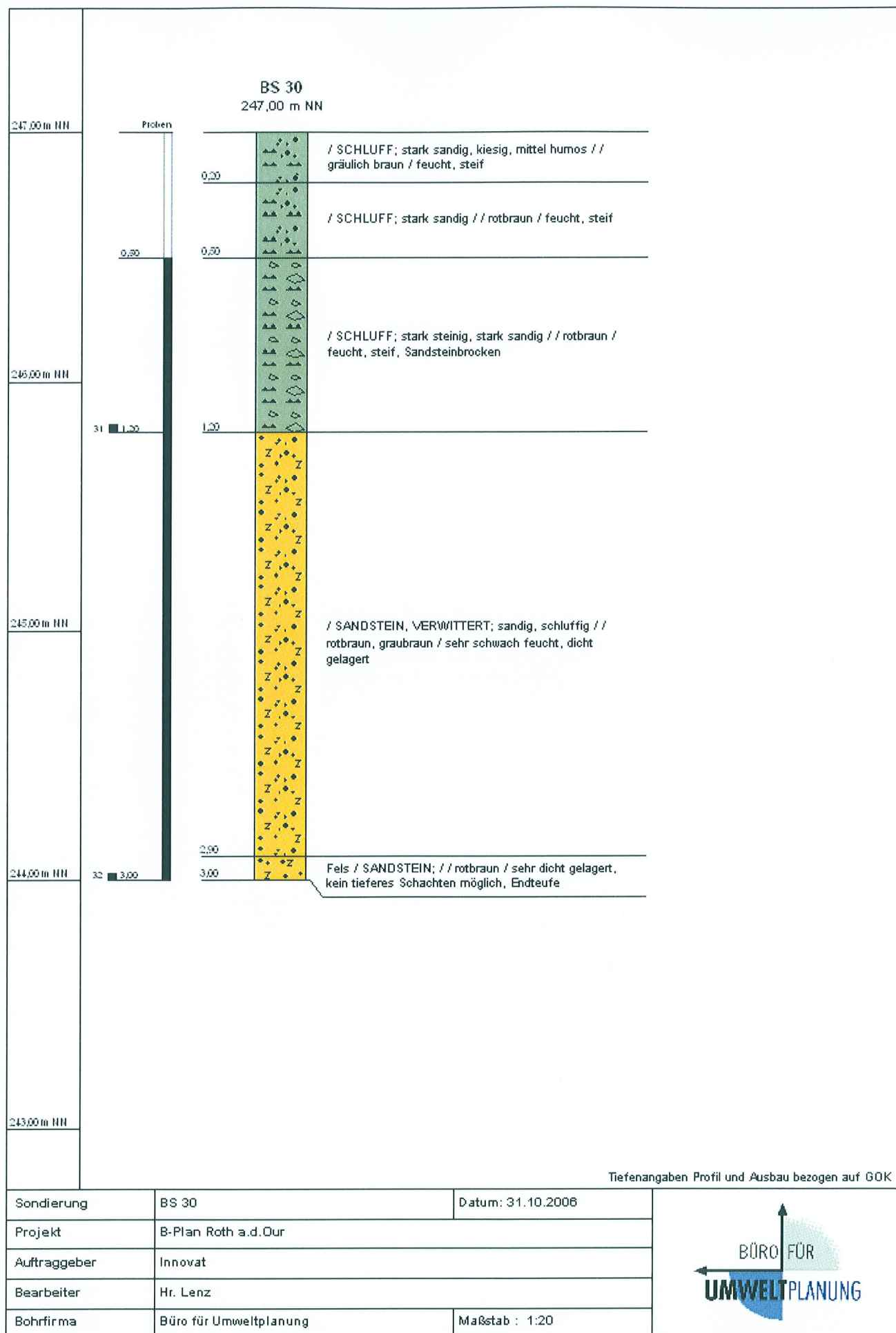
.....
H. Lenz
Dipl.-Ing.agr.

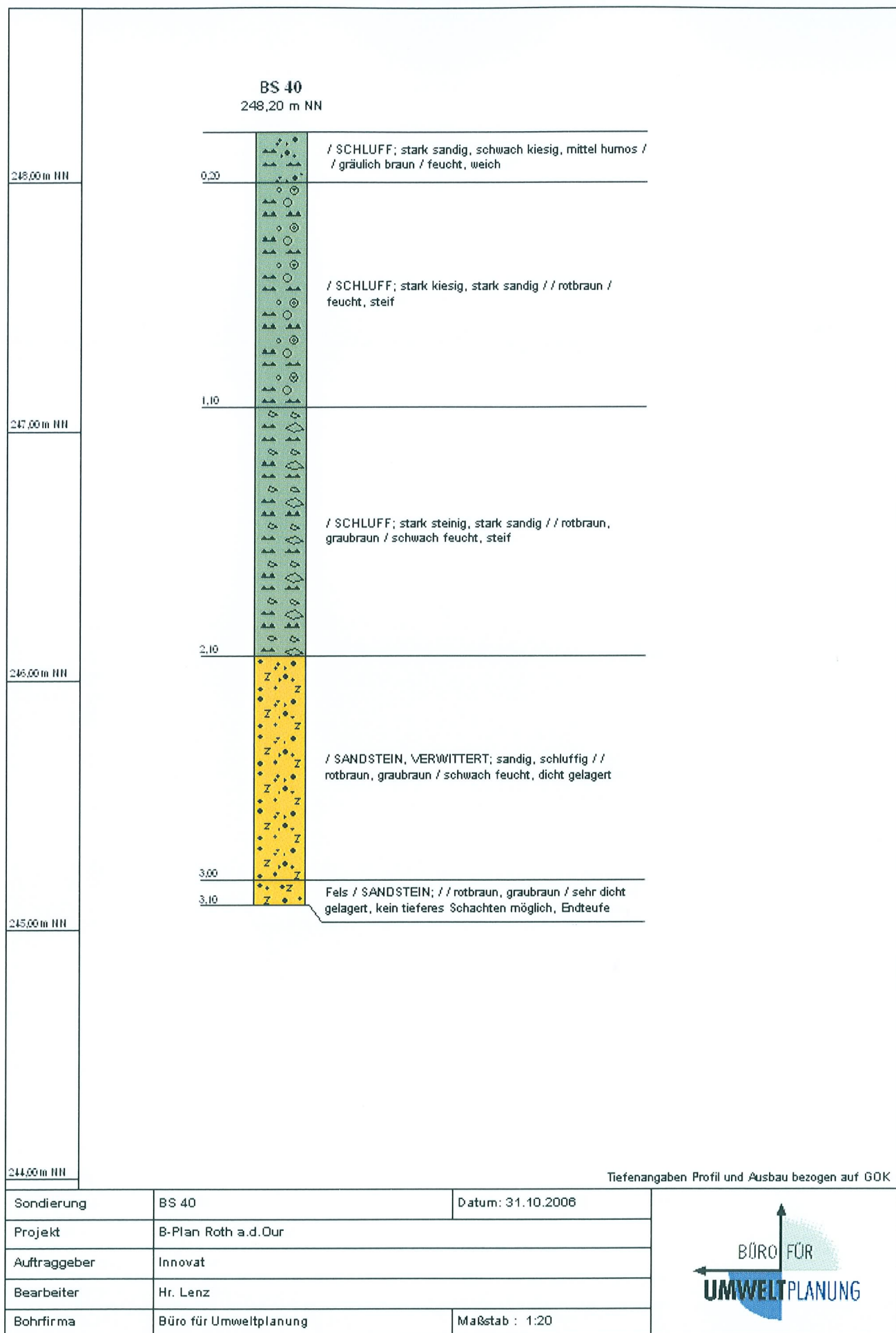


CORPORATE: INNOVAT / Dahm GmbH		BÜRO FÜR Umweltplanung	
PROJEKT: B-Plan Roth a.d.Our "Im Brotschrank"		SPOD & PITTNER GmbH Carl-Neuberg-Str. 10 - 54415 Merfeld Tel.: 06511-9991011 Fax: 06511-9991013 mail@spodpittner-umweltplanung.de	
PLANZITEL: Lageplan		ABS. NR.: 1	ANLAGE NR.: 1
DATUM/VER: Lageplan 43	PROJEKT NR.: 0004	MASSSTAB: 1 : 1.000	
PROJEKTBEREITER: LHC	AUSEBEREITER: H. H. H.	DATUM: Oktober 2006	





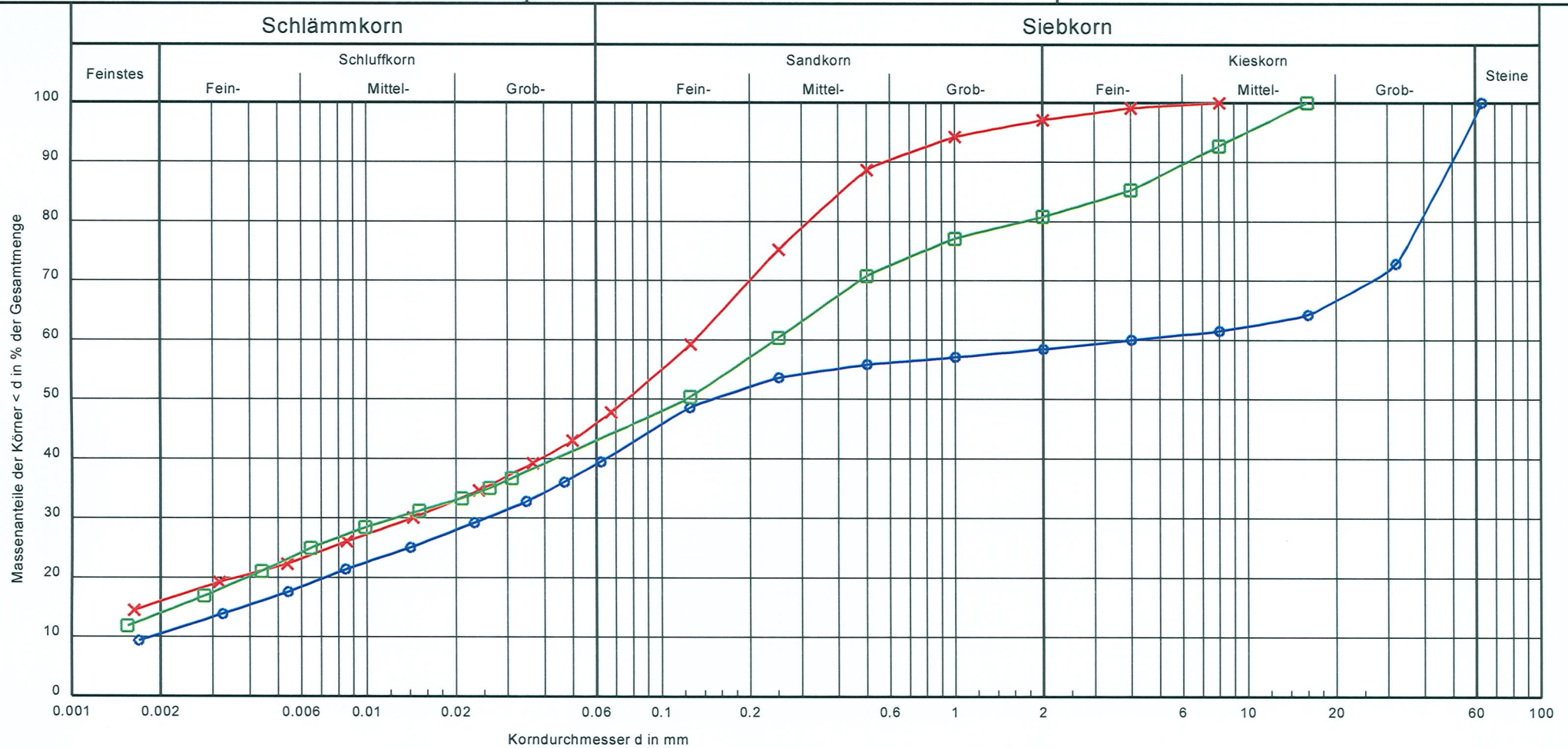




Körnungslinie

Bauvorhaben 604

Prüfungsnummer: 0604-31, -51, -52
Probe entnommen am: 31.10.2006
Art der Entnahme: gestörte Probe
Arbeitsweise: kombinierte Siebung/Schlammung



Bezeichnung:				Bemerkungen: Pr. 31: einzelne sandsteinige Bruchstücke	Projekt-Nr.: 0604 Anlage:
Entnahmestelle:	Sch 30, Pr.31	Sch 50, Pr.51	Sch 50, Pr.52		
Tiefe:	0,5-1,2 m	1,8-2,4 m	3,1-3,4 m		
U/Cc	2169.9/0.1	-/-	-/-		
Bodenart:	U, G, t, s		U, S, t, g		

Wassergehaltsbestimmung

nach DIN 18121

Projekt : 0604

Probenahme am : 31.10.2006

Datum : 08.11.2006

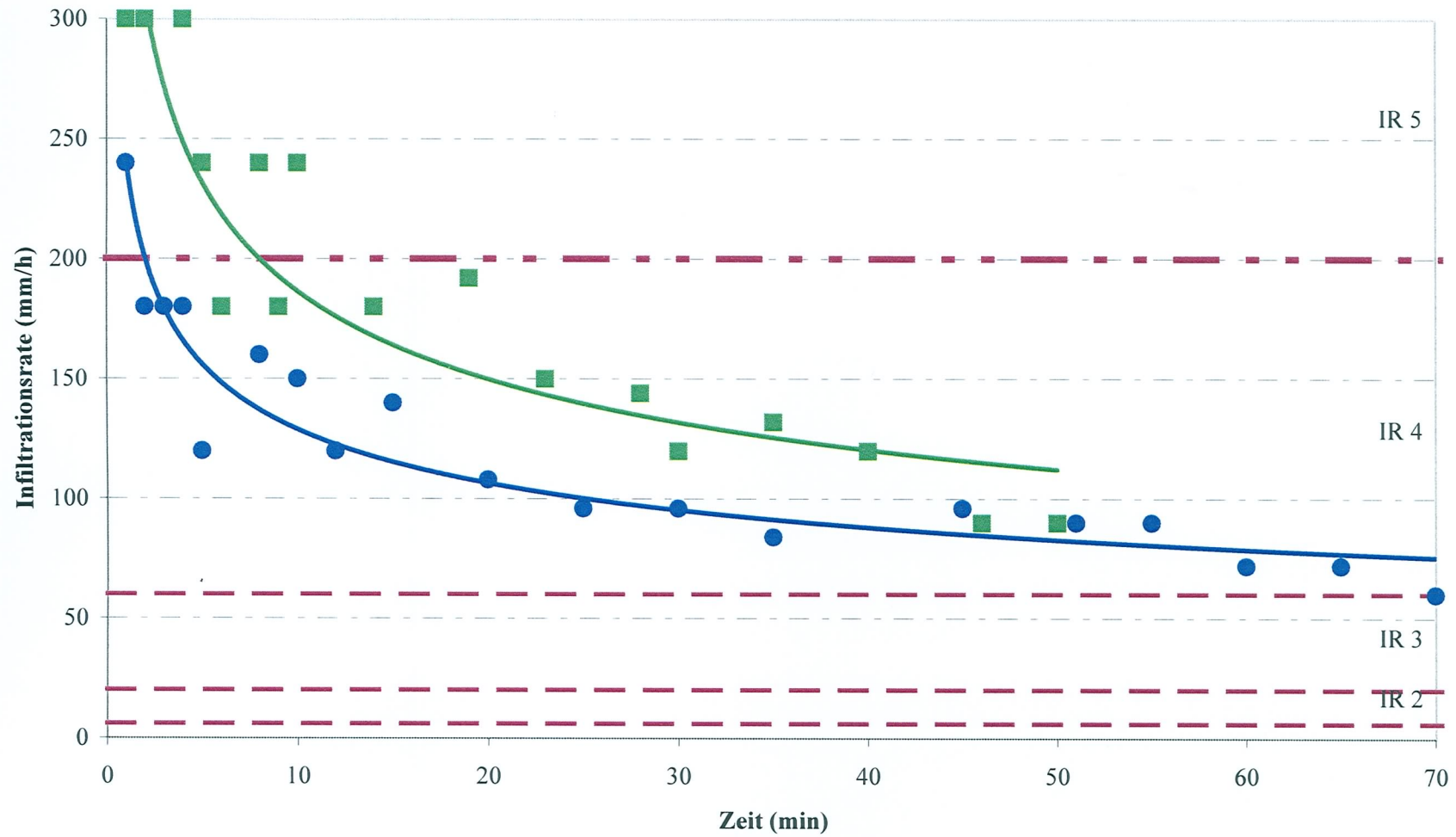
Anlage:

Bearbeiter : ZW

Entnahme aus	Sch 30	Sch 50	Sch 50
Probe Nr.	31	51	52
Entnahmetiefe	0,5 – 1,2 m	1,8 – 2,4 m	3,1 – 3,4 m
Wassergehalt	10,6 %	16,0 %	14,3 %

ibg Ing.-Büro für Baugrund
und Geotechnik
Johannisstraße 7, 54290 Trier
Tel. 0651/9941406
Fax 0651/9941408

Abb.1 Doppelring-Infiltrrometer



KURZBERICHT

Ergänzende Untersuchungen

B- Plan

"Im Brotschrank"

OG Roth a.d.Our

Auftraggeber: **INNOVAT / Dahm GmbH**
Koberstr. 7
54675 Lahr

Auftragnehmer: **Büro für Umweltplanung**
Spoo & Pittner GmbH
Zur Festung 13
54318 Mertesdorf
Tel.: 0651 – 995 10 11

Gutachter: Th. Pittner

Mertesdorf, Oktober 2007

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLAß UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	KENNTNISSTAND VOR UNTERSUCHUNGSBEGINN	1
2.1	VORHANDENE UNTERLAGEN UND BERICHTE.....	1
3	UNTERSUCHUNGSKONZEPT	2
4	DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN	2
4.1	SONDIERARBEITEN.....	2
5	UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	3
5.1	BODEN- UND UNTERGRUNDAUFBAU.....	3
5.1.1	Schichtwasser / Grundwasser.....	3
5.2	BODENKLASSE 6 UND 7.....	3
6	BEWERTUNG UND EMPFEHLUNGEN	4

TABELLENVERZEICHNIS

TAB. 1	DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	2
--------	------------------------	---

ANLAGENVERZEICHNIS

1	Abbildungen	
1.1	Lageplan der Untersuchungspunkte	M. 1 : 1.000
2	Profile	

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Das Büro für Umweltplanung wurde im Juni 2007 durch die INNOVAT / Dahm GmbH, beauftragt, ein ergänzendes Bodengutachten für den Bereich durchzuführen, der sich nordöstlich an den bisherigen Geltungsbereich des B-Plans "Im Brotschrank" in der OG Roth a.d.Our anschließt. Hier soll das Baugebiet um einige Bauplätze und um ein Blockheizkraftwerk erweitert werden.

Da die Flächen vermietet sind, erfolgte erst Anfang September 2007 die Freigabe für die Durchführung der Baggerschürfe.

Das vorliegende Gutachten ist nur in seiner Gesamtheit gültig. Die darin getroffenen Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Bereiche und Geländehöhen zum Zeitpunkt der Untersuchung.

2 Kenntnisstand vor Untersuchungsbeginn

2.1 Vorhandene Unterlagen und Berichte

Durch das planende Büro Karnatz-Bock & Hower, Trier, wurde ein Lageplan des Untersuchungsgebietes zur Verfügung gestellt. Er ist Grundlage für die Festlegung der Ansatzpunkte und den Lageplan der Untersuchungspunkte in der Anlage.

Weiterhin liegt das Bodengutachten unseres Büros vom November 2006 vor.

3 Untersuchungskonzept

Zur Erkundung des geologischen Untergrundes waren im Bereich der zusätzlichen Bebauung 3 Baggerschürfe (BS) und im Bereich des Blockheizkraftwerks 2 BS vorgesehen.

Weitere Versickerungsuntersuchungen waren nicht vorgesehen.

4 Durchführung der Untersuchungen

4.1 Sondierarbeiten

Tabelle 1 gibt einen Überblick über angelegte BS und deren Endtiefen. Die wurden auf Grundlage der vorgelegten Planunterlagen festgelegt.

TAB. 1 DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN

BS	Endteufe
	m
60	2,8
70	2,3
80	2,5
90	2,6
100	2,7

Am 18.09.2007 wurden 5 BS bis in eine Tiefe von max. 2,8 m angelegt. Die Profilaufnahme erfolgte in den Baggerschürfen während der Schürfungen. Es wurden die Kriterien Korngröße, Konsistenz, Feuchte, Farbe und organoleptischer Befund aufgenommen.

Bodenproben wurden nicht entnommen.

Vermessungsarbeiten

Die BS wurden nach Lage eingemessen.

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Boden- und Untergrundaufbau

Im erweiterten Untersuchungsgebiet wurde in den Baggerschürfen unter einem ca. 20 cm mächtigen Mutterboden ein sandig - schluffiger Verwitterungsboden, oft mit vielen Sandsteinstücken (Kies- und Steinfraktion) in einer Mächtigkeit von ca. 1,0 m angetroffen.

Darunter schließt sich die Sandsteinverwitterungszone (ca. 1,2 bis ca. 1,7 m mächtig) an, in der der Sandstein verwittert vorliegt. Der Feinkornanteil ist stark sandig, mit Schluff- und Ton-Anteilen. Die größte Mächtigkeit des Verwitterungshorizontes wurde in Schurf BS 60 und BS 80 festgestellt.

Unter dem Verwitterungshorizont schließt sich der feste Fels an: in Tiefen ab 2,2 m (BS 70) bis in Tiefen 2,7 m (BS 100).

Der Sandstein ist feinkörnig mit einem stellenweise hohem Glimmeranteil. Der Glimmer als Schichtsilikat ist z.T. verantwortlich für den erhöhten Tonanteil im Verwitterungsboden, da Glimmer durch die Verwitterungsprozesse zu Tonmineralen umgewandelt werden, die ebenfalls Schichtsilikate sind.

5.1.1 Schichtwasser / Grundwasser

Während der Geländearbeiten wurde auch im erweiterten Untersuchungsgebiet bis in die in den Schürfen erreichten Tiefen (max. 2,8 m) weder Schichtwasser angetroffen noch wurden Hinweise auf Schichtwasser festgestellt.

5.2 Bodenklasse 6 und 7

Der unter dem sandigen Verwitterungsboden und über dem festen Fels liegende Sandsteinverwitterungshorizont fällt überwiegend in die Bodenklasse 5 und geht mit zunehmender Tiefe in Bodenklasse 6 über. Der Tiefenbereich mit leicht lösbarem Fels der Bodenklasse 6 ist meist nur dünn ausgebildet.

Der darunter liegende angewitterte, feste Fels (Bodenklasse 7) wurde in den Schürfen BS 60 - 100 in Tiefen zwischen 2,1 m und 2,8 m angetroffen.

6 Bewertung und Empfehlungen

Auch im Erweiterungsbereich gelten die Bewertungen und Empfehlungen des Bodengutachtens vom November 2006, da die Böden lediglich in der Tiefe des anstehenden Felsens variieren.

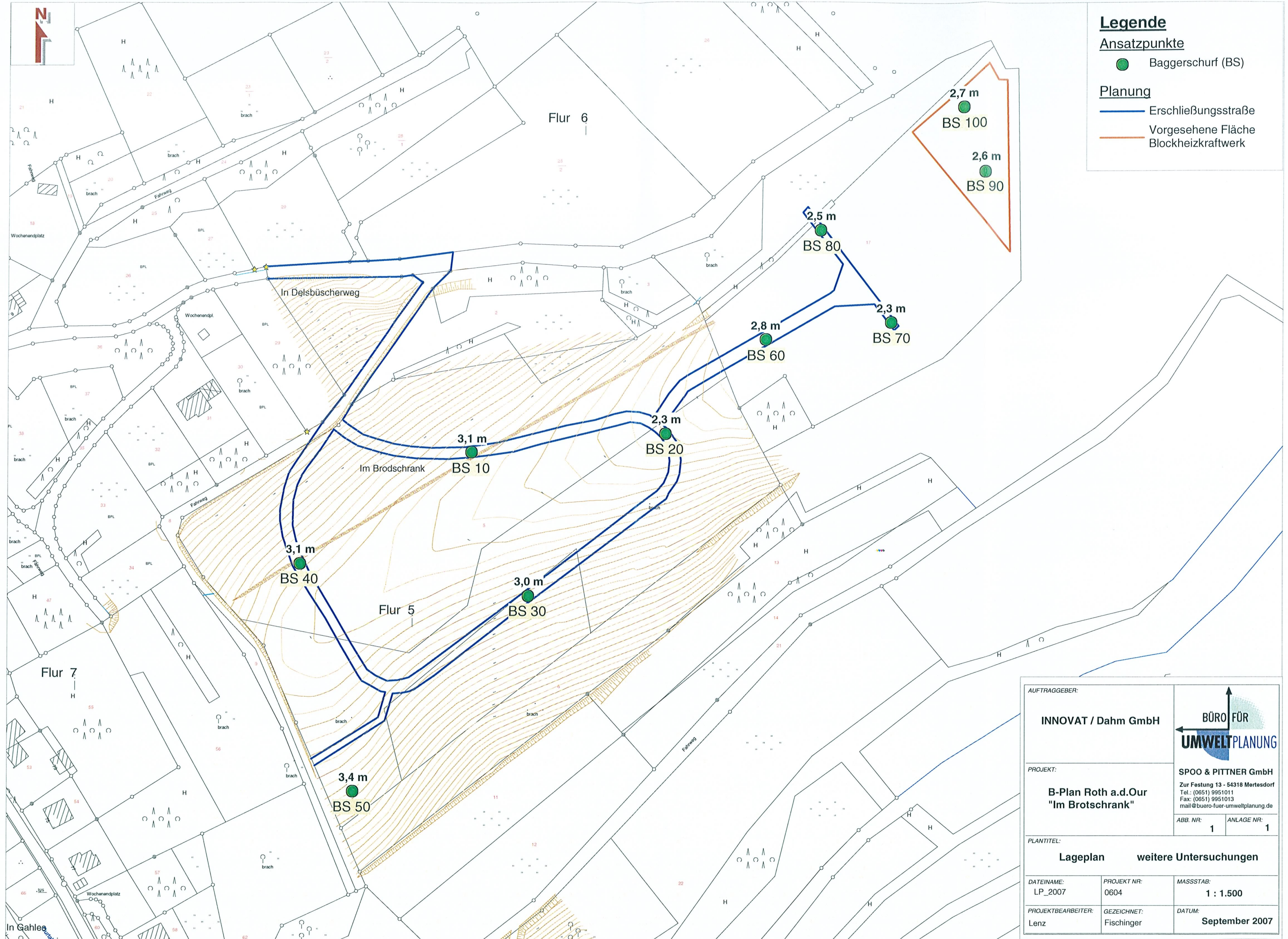
Generell gilt, dass sich die Oberkante des anstehenden Fels mit einer Tiefenlage von weniger als 3 m z.T. nur 2,1 m in östliche Richtung fortsetzt - siehe Abb. 1 mit Angabe der erreichten Teufen bzw. der Oberkante der Bodenklasse 7.

Für das Blockheizkraftwerk empfehlen wir ein separates, an das konkrete Bauvorhaben angepasstes Bodengutachten zu erstellen.

bearbeitet:

.....
Th. Pittner
Dipl. Geol.

.....
H. Lenz
Dipl.-Ing.agr.



Legende

Ansatzpunkte

- Baggerschurf (BS)

Planung

- Erschließungsstraße
- Vorgesehene Fläche Blockheizkraftwerk

2,7 m

BS 100

2,6 m

BS 90

2,5 m

BS 80

2,8 m

BS 60

2,3 m

BS 70

2,3 m

BS 20

3,1 m

BS 10

3,1 m

BS 40

3,0 m

BS 30

3,4 m

BS 50

AUFTRAGGEBER:

INNOVAT / Dahm GmbH

PROJEKT:

B-Plan Roth a.d.Our
"Im Brotschrank"

PLANTITEL:

Lageplan

weitere Untersuchungen

DATEI NAME:
LP_2007

PROJEKT NR:
0604

MASSSTAB:
1 : 1.500

PROJEKTBEARBEITER:
Lenz

GEZEICHNET:
Fischinger

DATUM:
September 2007



SPOO & PITTNER GmbH
Zur Festung 13 - 54318 Mertesdorf
Tel.: (0651) 9951011
Fax: (0651) 9951013
mail@buero-fuer-umweltplanung.de

ABB. NR:

1

ANLAGE NR:

1

BS 60

0,00 m

0,15 / SCHLUFF; stark sandig, kiesig, mittel humos //
rotbraungrau / feucht, steif

-1,00 m

1,00

/ SCHLUFF; stark kiesig, steinig, stark sandig //
rotbraun / feucht, steif, Sandsteinbrocken

-2,00 m

/ SANDSTEIN, VERWITTERT; sandig, schluffig //
rotbraun, graubraun / feucht, dicht gelagert

2,70

2,80

Fels / SANDSTEIN; // rotbraun, grau / sehr dicht
gelagert, kein tieferes Schachten möglich, Endteufe

,00 m

-4,00 m

Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Sondierung

BS 60

Datum: 18.09.2007

Projekt

B-Plan Roth a.d.Our, Erweiterung

Auftraggeber

Innovat

Bearbeiter

Hr. Lenz

Bohrfirma

Büro für Umweltplanung

Maßstab : 1:20



0,00 m

0.15



/ SCHLUFF; stark sandig, kiesig, schwach humos /
rotbraungrau / feucht, steif

0,50



/ SCHLUFF; stark kiesig, sandig // rotbraun / feucht,
steif

1,00



/ SCHLUFF; stark steinig, kiesig, stark sandig //
rotbraun / feucht, steif, Sandsteinbrocken

-1,00 m

-2,00 m

2,20



/ SANDSTEIN, VERWITTERT; sandig, schluffig /
rotbraun, graubraun / schwach feucht, dicht gelagert

2,30

Fels / SANDSTEIN; // rotbraun / sehr dicht gelagert,
kein tieferes Schachten möglich, Endteufe

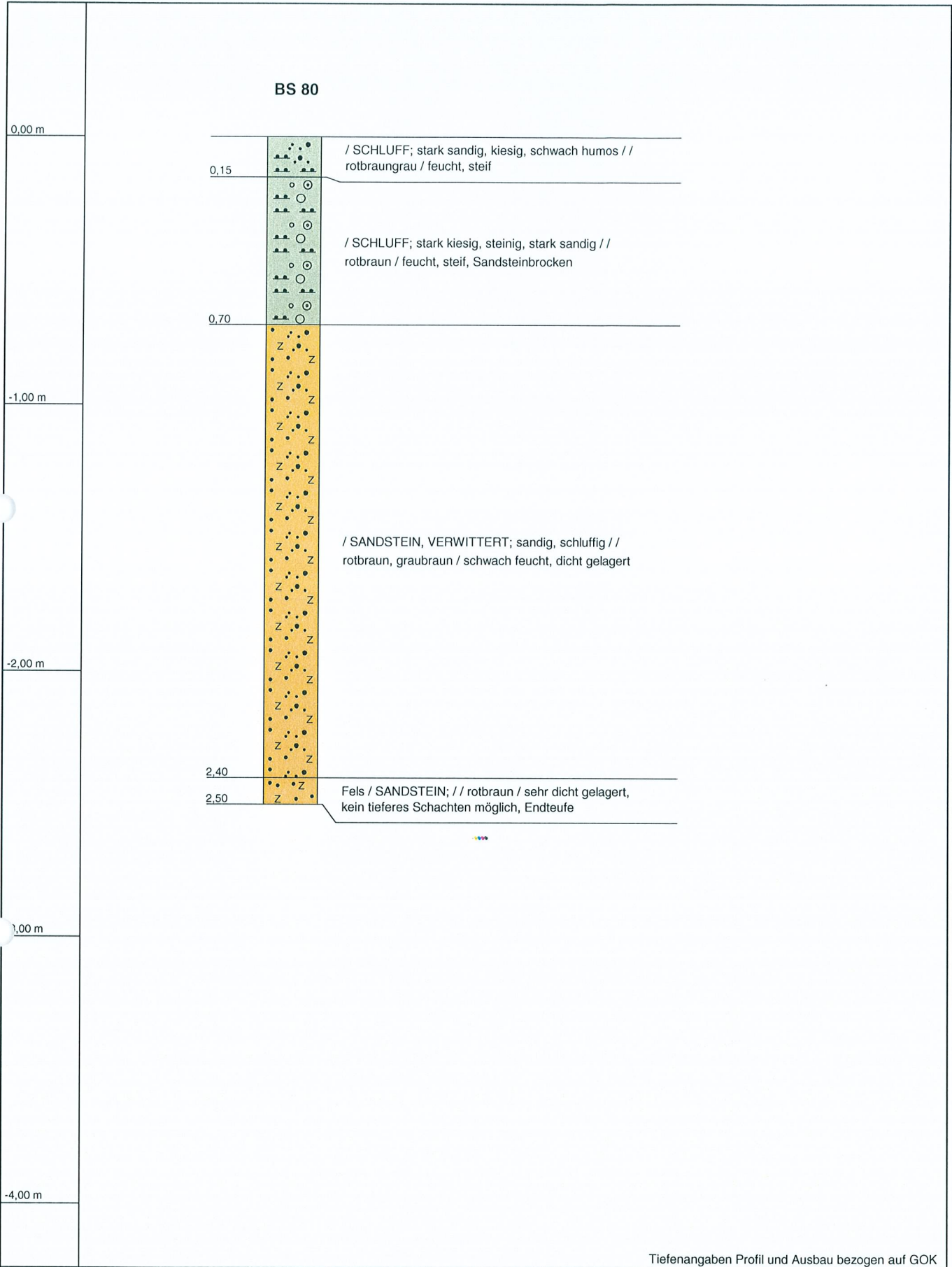
0.00 m

-4,00 m

Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Sondierung	BS 70	Datum: 18.09.2007
Projekt	B-Plan Roth a.d.Our, Erweiterung	
Auftraggeber	Innovat	
Bearbeiter	Hr. Lenz	
Bohrfirma	Büro für Umweltplanung	Maßstab : 1:20





Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Sondierung	BS 80	Datum: 18.09.2007
Projekt	B-Plan Roth a.d.Our, Erweiterung	
Auftraggeber	Innovat	
Bearbeiter	Hr. Lenz	
Bohrfirma	Büro für Umweltplanung	Maßstab : 1:20



BS 90

0,00 m

0,20

/ SCHLUFF; stark sandig, kiesig, schwach humos //
rotbraungrau / feucht, steif

-1,00 m

1,00

/ SCHLUFF; stark kiesig, steinig, sandig // rotbraun /
feucht, steif, Sandsteinbrocken

-2,00 m

2,50

2,60

/ SANDSTEIN, VERWITTERT; sandig, schluffig //
rotbraun, graubraun / schwach feucht, dicht gelagert

Fels / SANDSTEIN; // rotbraun / sehr dicht gelagert,
kein tieferes Schichten möglich, Endteufe

00 m

-4,00 m

Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Sondierung

BS 90

Datum: 18.09.2007

Projekt

B-Plan Roth a.d.Our, Erweiterung

Auftraggeber

Innovat

Bearbeiter

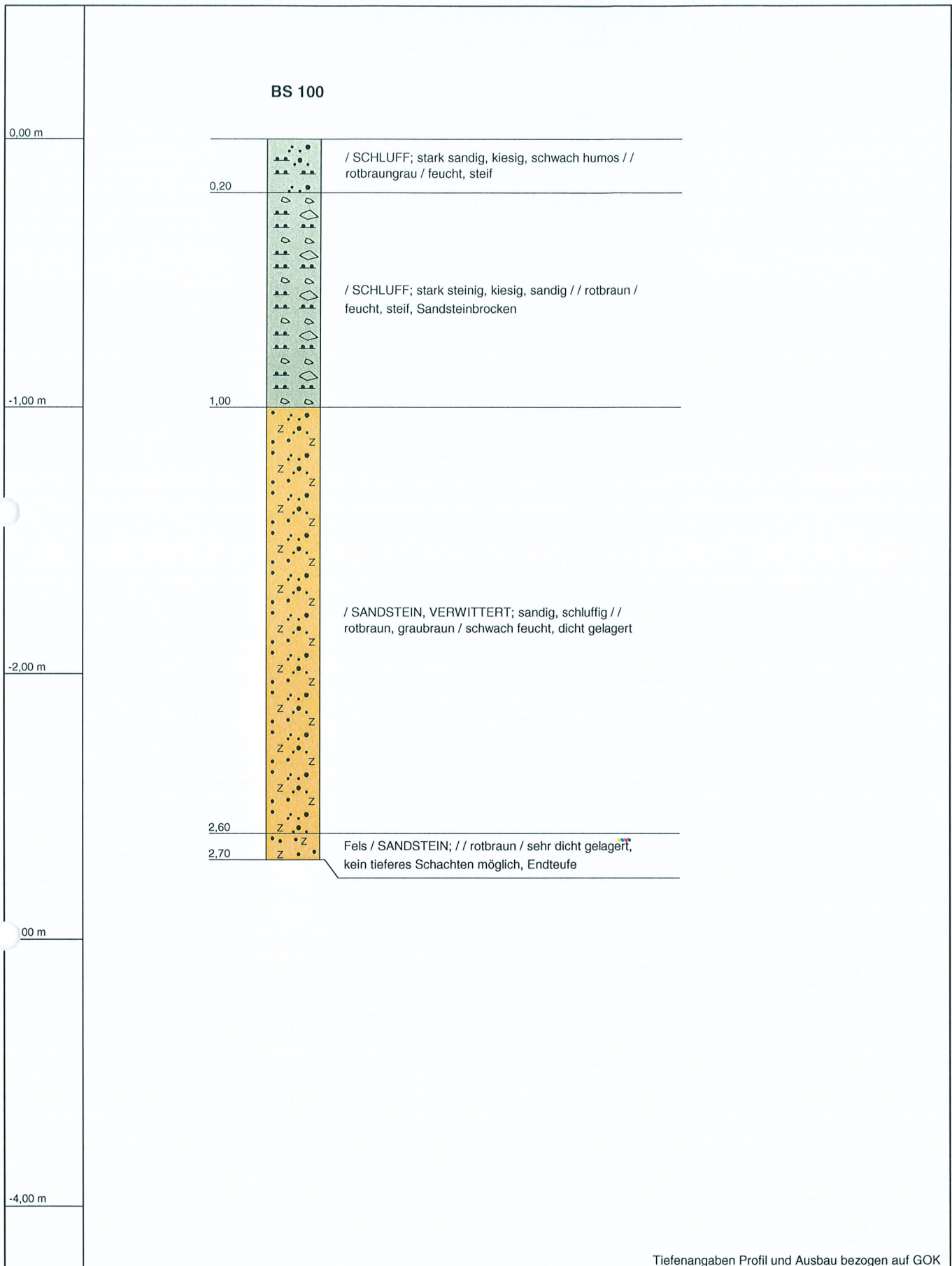
Hr. Lenz

Bohrfirma

Büro für Umweltplanung

Maßstab : 1:20





Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Sondierung	BS 100	Datum: 18.09.2007
Projekt	B-Plan Roth a.d.Our, Erweiterung	
Auftraggeber	Innovat	
Bearbeiter	Hr. Lenz	
Bohrfirma	Büro für Umweltplanung	Maßstab : 1:20

Erläuterungen

1.0 Allgemeines

Die Investorengesellschaft INNOVAT S. A. R. L., L - 6550 Berdorf, beabsichtigt in der Ortsgemeinde Roth / Our (Verbandsgemeinde Neuerburg) ein Neubaugebiet mit 45 Parzellen zu erschließen.

Das geplante Neubaugebiet liegt im Nordosten der Ortsgemeinde auf einem Plateaurücken zwischen den Höhenlinien 235,00 m ü NN und 260,00 m ü NN.

Im Nordwesten wird das Neubaugebiet vom Wirtschaftsweg Delsbüscher Weg begrenzt; parallel in der Talaue fließt der Delsbüscher Bach dem Grenzfluss Our zu.

Im Südosten wird das künftige Baugebiet von Weideflächen umrahmt. Im angrenzenden Tal fließt ein namenloses Gewässer III. Ordnung ebenfalls der Our zu.

Die Nutzung des Geländes dient dem Ackerbau.

Als Entwässerungssystem wird - wie in der Ortsgemeinde Roth / Our bereits bestehend - das Trennsystem gewählt. Das anfallende Abwasser wird zum Hauptpumpwerk Roth / Our transportiert. Von hier gelangt das Schmutzwasser über eine Abwasserdruckleitung in die auf luxemburger Seite gelegene internationale Gruppenkläranlage Bettel, die vom luxemburgischen Abwasserverband Nord (SIDEN) betrieben wird. Hier werden die Schmutzwässer aus Roth / Our der Reinigung zugeführt. Die Bemessung der Kläranlage hatte seinerzeit schon eine Anschlussleistung von 400 EGW für Roth / Our vorgesehen, so dass bei einem jetzigen Einwohnerstand von 200 EGW der Anschluss des Neubaugebietes bzw. die Reinigung der Abwässer gewährleistet ist.

Für den Entwurf zur Regenwasserbewirtschaftung wurde im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes auf Bodengutachten hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit des Erdreiches zurückgegriffen sowie Möglichkeiten der Rückhaltung von anfallenden Oberflächenwassers auf privaten Flächen sowie öffentlichen Einrichtungen (Straßen) untersucht. Die Ergebnisse sind unter Punkt 2.0 zusammengefasst.

Die Trassierung der Regenwasserleitung im künftigen Neubaugebiet folgt dem Straßenverlauf. Die Verlegung der Kanalleitungen erfolgt im Straßenkörper. Wie bereits erwähnt, liegt das Neubaugebiet

auf einem Höhenrücken. Dies bedingt, dass die Ableitung des Regenwassers sowohl in nordwestlicher Richtung zum Delsbüscher Bach als auch in südöstlicher Richtung zu einem namenlosen Gewässer III. Ordnung erfolgt.

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt im Nordwesten über ein Rückhaltebecken, das in die vorhandene Topographie eingebunden wird. Das aus den privaten Zisternen bzw. den Sickerbeeten innerhalb der öffentlichen Flächen (Straßenflächen) gedrosselt abgeleitete Oberflächenwasser füllt das Regenbecken kontinuierlich. Das Volumen wurde entsprechend den gedrosselten Abläufen über den erforderlichen Entleerungszeitraum der Zisternen ermittelt (sh. Punkt 2). Für das Becken werden im Talbereich Grundabläufe angeordnet, über die das Regenwasser gedrosselt in den Wiesenbereich zum Delsbüscher Bach abgeleitet wird.

Die Bemessung und Konstruktion der vorgenannten Grundabläufe wird so durchgeführt, dass nur die Wassermenge abfließen kann, die auch vor der künftigen Versiegelung des Neubaugebietes das Gewässer belastet hat (sh. Berechnung im folgenden).

Bei Vollfüllung des Beckens und weiteren Zulauf wird das Oberflächenwasser über einen mit Wasserbausteinen befestigten Notüberlauf über das angrenzende Wiesengelände dem Gewässer zugeführt. Um mögliche Erosionen zu vermeiden, wird der talseitige Böschungsbereich des Beckens unregelmäßig mit Wasserbausteinen befestigt.

Die Ableitung des Regenwassers für den südöstlichen Bereich erfolgt über eine breitflächige Versickerung. Die Regenwasserkanalleitung wird über die fußläufige Anbindung, die in südöstlicher Richtung zu einem Wirtschaftsweg führt, trassiert und dann innerhalb des vorgenannten Wirtschaftsweges in südöstlicher Richtung weiter zu einem Fahrweg geplant, wo über eine Länge von rd. 50 m eine gleichmäßige Versickerung in das talseits gelegenen Grundstück erfolgt. Die technische Ausführung wird unter 2.0 beschrieben.

Die für die Kanalplanung zugrundegelegten Regenwassermengen werden im folgenden dargestellt. Als erste Berechnungsgrundlage wurde eine einjährige Regenspende von $r_{15,n=1} = 108,9 \text{ l/s.ha}$ nach KOSTRA ermittelt. Die Gesamtgebietsgröße beträgt $A_{\text{ges}} = 5,74 \text{ ha}$.

Davon sind 3,98 ha in nordwestlicher Richtung orientiert, 1,76 ha fließen nach Südosten ab.

Dabei ergeben sich für die beiden Teilgebiete folgende Wassermengen:

Teilgebiet 1 (Gewässereinleitung):

Straßenfläche ($\varphi = 0,9$):	$A_{\text{Str1}} = 0,4233 \text{ ha}$	$A_{\text{red}} = 0,381 \text{ ha}$	$Q_{\text{R}} = 41,5 \text{ l/s}$
Grünfläche ($\varphi = 0,15$):	$A_{\text{GF1}} = 0,9351 \text{ ha}$	$A_{\text{red}} = 0,14 \text{ ha}$	$Q_{\text{R}} = 15,25 \text{ l/s}$
Kraftwerke ($\varphi = 0,7$):	$A_{\text{KW}} = 0,3089 \text{ ha}$	$A_{\text{red}} = 0,216 \text{ ha}$	$Q_{\text{R}} = 16,47 \text{ l/s}$
Privatparzelle ($\varphi = 0,3$):	<u>$A_{\text{PP1}} = 2,309 \text{ ha}$</u>	$A_{\text{red}} = 0,693 \text{ ha}$	<u>$Q_{\text{R}} = 22,64 \text{ l/s}$</u>
	$2A_1 = 3,9763 \text{ ha}$		<u>$Q_{\text{R1ges}} = 95,86 \text{ l/s}$</u>

vor der Erschließung:

$$Q_{\text{R}} = A \times \varphi \times 108,9 \text{ l/s}$$
$$= 3,9763 \text{ ha} \times 0,15 \times 108,9 \text{ l/s}$$

$Q_{\text{R1}} = 64,95 \text{ l/s}$

Teilgebiet 2 (Versickerung):

Straßenfläche ($\varphi = 0,9$):	$A_{\text{Str2}} = 0,1464 \text{ ha}$	$A_{\text{red}} = 0,132 \text{ ha}$	$Q_{\text{R}} = 14,38 \text{ l/s}$
Privatparzelle ($\varphi = 0,3$):	<u>$A_{\text{PP2}} = 1,3509 \text{ ha}$</u>	$A_{\text{red}} = 0,405 \text{ ha}$	<u>$Q_{\text{R}} = 44,11 \text{ l/s}$</u>
	$2A_1 = 1,4973 \text{ ha}$		<u>$Q_{\text{R1ges}} = 58,49 \text{ l/s}$</u>

vor der Erschließung:

$$Q_{\text{R}} = A \times \varphi \times 108,9 \text{ l/s}$$
$$= 1,4973 \text{ ha} \times 0,15 \times 108,9 \text{ l/s}$$

$Q_{\text{R2}} = 25,96 \text{ l/s}$

Angaben zu den Einleitungsstellen sind auf den Formblättern im Anhang dargestellt.

Zur Planung der Regenwasserkanalleitungen erfolgte im Vorfeld eine hydraulische Überprüfung der vorgesehenen Rohrdimensionen anhand der ermittelten Regenwassermengen. Im Kanalabschnitt mit dem geringsten Gefälle ($I = 20 \text{ ‰}$) werden 297 l/s transportiert (DN 400 mm), für die Anfangshaltungen genügen Rohrleitungen der Dimension DN 300 mm.

2.0 Regenwasserbewirtschaftung

Die Ortsgemeinde Roth / Our ist strukturell gesehen ein Straßendorf mit ehemals landwirtschaftlicher Prägung. Durch den Anschluss der Ortsgemeinde an die internationale Gruppenkläranlage Bettel auf luxemburgischer Seite, wurde in 2004 / 2005 in Roth / Our ein modernes Trennsystem hergestellt. Rückhaltungen für Regenwasser bzw. Einrichtungen zum gedrosselten Ablauf in das Grenzgewässer Our wurde in den vorgenannten Baumaßnahmen realisiert. Für das Neubaugebiet „Auf der Kirth“ wurden Retentionsmaßnahmen in Form von Regenrückhaltebecken geschaffen, die parallel zum Delsbüscher Weg angelegt wurden.

Für das geplante Neubaugebiet oberhalb der Ortslage werden auf den Privatparzellen Regenspeicher installiert, die sowohl der Regenwassernutzung als auch der Regenwasserspeicherung dienen. Die vorgeschriebene Bemessung dieser Regenspeicher beträgt 10 cbm; 5 cbm dienen der Rückhaltung. Gewährleistet wird das Rückhaltevolumen durch eine Schwimmerdrossel, die nach Füllung des Bauwerks den Abflussstrom zwischen 0,05 l/s und 2 l/s reguliert, bis der Wasserstand auf Regenwassernutzungsniveau (Restinhalt: 5 cbm) abgesunken ist.

Die Bemessung der Rückhaltung entspricht den gesetzlichen bzw. behördlichen Forderungen, die bei 50 l Rückhaltung bei 1 qm befestigter Fläche liegt. Beispielsweise werden bei einer Bauparzelle eine Dachfläche von 150 qm (Abflussbeiwert: $\varphi = 0,90$) und Zufahrten (Abflussbeiwert: $\varphi = 0,6$) mit einer Fläche von 90 qm zu einer Gesamtfläche $A_{\text{red}} = 189 \text{ qm}$ zusammengefasst. Die hier erforderlichen Rückhaltmenge beträgt $Q_{\text{Rück}} = 189 \text{ qm} \times 50 \text{ l/qm} = 9450 \text{ l} \triangleq 9,5 \text{ cbm} < 10 \text{ cbm}$.

Durch die technische Einrichtung mit einer Schwimmerdrossel kann beispielsweise bei Einstellung des Drosselabflusses von 1 l/s in 75 Minuten das Rückhaltevolumen wiederhergestellt sein (9,5 cbm - 5 cbm Nutzwasser = 4,5 cbm. $4,5 \text{ cbm} \triangleq 4500 \text{ l}$ bei Abflussstrom 1 l/s : $4500 \text{ s} \triangleq 1,25 \text{ h}$).

Die Bemessung der Rückhaltung mit 50 l/qm befestigter Fläche entsprechen 50 mm Niederschlagshöhe. KOSTRA-Tabellen zeigen - zum Vergleich - bei einem hundertjährigen Regenereignis für dieses Gebiet eine Niederschlagshöhe von 27,5 mm.

Da sich das Neubaugebiet auf einem Höhenrücken befindet, werden - wie schon unter 1.0 erwähnt - die anfallenden Wassermengen nach Nordwesten bzw. Südosten abgeleitet.

Im Nordosten steht innerhalb der Parzelle 29, Flur 6, Gemarkung Roth / Our eine Fläche zur weiteren Rückhaltung vor Einleitung in den Delsbüscher Bach zur Verfügung. Aufgrund einer vorhandenen Senke innerhalb der Parzelle kann unter Nutzung der Topographie ein offenes Erdbecken in Terrassenbauweise mit geringer Erdbewegung hergestellt werden. Die Bemessung dieser Becken wurde anhand der Entleerungsdauer der Zisternen auf den Privatparzellen vorgenommen ($T = 75$ Minuten). Bei 26 angeschlossenen Parzellen erfordert dies ein Volumen von $(26 \text{ Parzellen} \times 4,5 \text{ cbm} = 117 \text{ cbm})$ rd. 120 cbm.

Der Grundablass der Becken mit Ablauf in den Delsbüscher Bach wird auf rd. 65 l/s reduziert, was dem gesamten Zulauf vor der Planung (Weideflächen!) entspricht. Der Grundablass wird über zwei Rohre DN 150 mm gesteuert, die in einem Gefälle von 4,4 % verlegt werden. Die jeweilige max. Durchflussmenge beträgt pro Ablaufleitung $Q_{ab} = 32,5 \text{ l/s}$, die Gesamtmenge somit $Q_{ges} = 65 \text{ l/s}$.

Im Südosten wird das Oberflächenwasser über eine neue Kanalleitung bis zum Flur Nr. 5, Parzelle 10 transportiert und dort über eine breitflächige Verteilung zur Versickerung in der Parzelle 128 gebracht. Dazu wird die Leitung an der talseitigen Grenze der Parzelle in einem landwirtschaftlichen Fahrstreifen ohne Gefälle auf einer Länge von rd. 50 m verlegt. Im oberen Kämpferbereich der Rohre wird alle 10 m ein Abzweiger versetzt, dessen Ausrichtung talseits angeordnet wird. Fünf Anschlussrohre DN 100 mm werden angeschlossen und außerhalb des Fahrstreifens talseits im Böschungsbereich verlegt. Die Auslaufköpfe werden in einer Steinstückung eingebettet, so dass punktuelle Erosionen vermeiden werden.

Findet ein Regenereignis statt, wird das Wasser in den Privatzisternen zurückgehalten und mit einem gedrosselten Abflussstrom von 1 l/s abgeleitet. Zusammen mit dem Oberflächenwasser der Straßenflächen (sh. Anmerkung im folgenden Abschnitt) werden im südöstlichen Teil $Q_{R2ges} = 58,5 \text{ l/s}$ über fünf Abzweiger zur Versickerung gebracht. Die Zustimmung zu dieser Baumaßnahme wurde vom Eigentümer der Parzelle 10 erteilt; für die Parzelle 128 (Forstamt Neuerburg) steht die Zustimmung noch aus.

Für die auf den Straßenflächen anfallenden Regenwassermengen werden innerhalb des öffentlichen Bereichs Sickerbeete im Straßenraum errichtet. Deren Konzeption beinhaltet die Filtrierung des Regenwassers über ein spezielles Substrat, das ebenso eine Bepflanzung ermöglicht. Das Wasser gelangt nach der Zwischenspeicherung (Rigolen) in die Regenwasserkanalisation. Die Bemessung der Rigolen wurde für ein einjähriges Regenereignis durchgeführt. Für die Ableitung der Straßenflächen

Richtung Nordwest ist ein Rigolenvolumen von rd. 38 cbm vorzuhalten, in Richtung Südost sind es rd. 13 cbm.

3.0 Gewässergüte

Mit der Neuverlegung der Schmutz- und Regenwasserkanalisation in der Ortsgemeinde Roth / Our hat sich die Gewässergüte des Delsbüscher Bachs wesentlich verbessert, da sämtliche Schmutzwässer nunmehr durch das Trennsystem einer geregelten Entsorgung und Reinigung zugeführt werden. Zuläufe von ungereinigtem Überlaufwasser aus Klärgruben existieren nicht mehr. Einleitungen von Mischwasser in das Gewässer sind somit völlig unterbunden.

4.0 Gewässerstruktur, Berechnung des Abflusses im Delsbüscher Bach sowie Verbesserung der Strukturgüte

Eine Gewässerstruktur des Delsbüscher Bachs ist aus den vorhandenen Aufzeichnungen nicht zu erfassen. Das Gewässer ist mit einer erfassbaren Länge von rd. 1 km und einem Einzugsgebiet von rd. 35 ha charakterisiert. Der Verlauf in der Talaue ist im Oberlauf durch einen relativ starken Einschnitt im Tal gekennzeichnet. Da im Oberlauf eine Quelle das Gewässer speist, ist auch im Sommer kein Trockenfall festzustellen. Die Berechnung nach Kalweit haben ein HQ von 497,8 l/s als jährliche Hochwasserspitze ergeben. Statistische Erfassungen existieren keine. Die Einleitung von rd. 95 l/s bei Füllung aller Retentionen bedeutet, dass der Volumenstrom über dem vom BWK-Merkblatt 3 „Ableitung von immissionsorientierten Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse“ liegt. Die Empfehlung liegt bei 10 % von HQ_i , was hier rd. 50 l/s bedeutet.

Durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Uferzonen ist das Gewässer in seiner Struktur beeinträchtigt.

Es ist vorgesehen, Maßnahmen zur Reduzierung der Fließgeschwindigkeit im Bereich des Zulaufs aus dem Grundablass des Beckens durchzuführen. Der Sohlabschnitt des Auslaufbereichs wird mit Wasserbausteinen Richtung Gewässer sohlgleich ergänzt. Es wird lokal vorkommendes Gestein verwandt. Der Sohlbereich des Gewässers, der im geringen Maß erodiert scheint, wird mit dem gleichen Material vorgenannter Struktur eingestickt, so dass eine natürliche Gewässersohle entsteht.

Durch die dadurch bedingte Anhebung der Gewässersohle wird der Abflussquerschnitt verbreitert und die Fließgeschwindigkeit verringert. Mitgeführte Sedimente können sich leichter absetzen, was der Sohlstruktur des Gewässers zugute kommt.

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes wurde vom Architekturbüro Karnatz & Bock eine landespflegerische Stellungnahme erarbeitet; die Kommentare und Empfehlungen der Träger öffentlicher Belange fanden bei der Ausarbeitung des Antrages ihre Berücksichtigung.