

ADMINISTRATION COMMUNALE DE STRASSEN

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG (SUP)

UMWELTBERICHT

ZUR NEUAUFSTELLUNG DES PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)
DER GEMEINDE STRASSEN



Version Januar 2019



CO3 s.à r.l.
3, bd de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Concepts, Conseil, Communication en urbanisme,
aménagement du territoire et environnement

tel: 26.68.41.29
fax: 26.68.41.27
mail: info@co3.lu

Auftraggeber:

Administration Communale de Strassen
1, Place Grande-Duchesse Charlotte
L-8001 Strassen

Auftragnehmer:

CO3 s.à r.l.
3, bd de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Bearbeiter:

Uta Truffner, Diplôme européen en Sciences de l'Environnement, Master projet urbain, maîtrise d'ouvrage
Sebastian Behrensmeyer, Dipl.-Geogr. Kommunalwissenschaften, Raum- und Umweltplanung
Angelika Blasius, Dipl.-Geogr. Angewandte Physische Geographie

Bildnachweis Deckblatt:

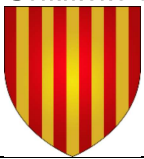




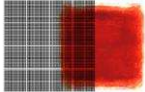



Blick aus nordwestlicher Richtung auf Strassen (oben)
Blick entlang der N6 (mittig)
Blick auf das Neubaugebiet nördliche der N6 (unten)

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	4
1.1	ALLGEMEINES	4
1.2	SUP-ZIELSETZUNG UND SUP-PFLICHT	4
1.3	AUFGABE UND ABLAUF DER SUP EINES PAG	5
1.4	GENEHMIGUNGSVERFAHREN UND PROZEDUR	6
1.5	BISHERIGER VERFAHRENSABLAUF	7
2.	ZUSAMMENFASSUNG DER BISHERIGEN ERGEBNISSE	9
2.1	SUP PHASE 1 - UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG	9
2.2	STELLUNGNAHME DES MDDI NACH ART. 6.3 SUP-GESETZ	9
2.3	ÜBERSICHT DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN	11
3.	DATENGRUNDLAGE	16
4.	WESENTLICHE ZIELE UND INHALTE DES PAGS DER GEMEINDE STRASSEN	18
4.1	ZIELE	18
4.2	INHALT UND AUFBAU	18
4.3	ERWEITERUNGSFLÄCHEN	18
5.	VERTRÄGLICHKEIT MIT ÜBERGEORDNETEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN	20
6.	AUSWIRKUNGEN AUF SCHUTZGÜTER UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTLEITZIELE	27
6.1	SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN	28
6.2	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	48
6.3	SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT	54
6.4	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	104
6.5	SCHUTZGUT BODEN	112
6.6	SCHUTZGUT WASSER	122
6.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	130
7.	ANALYSE DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN	134
7.1	ALLGEMEINES	134
7.2	ÜBERPRÜFUNGSFLÄCHEN	134
7.3	UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN	161
7.4	FLÄCHEN MIT BESTANDSREGULIERUNG	253
7.5	MAßNAHMENÜBERSICHT	260
8.	MAßNAHMEN ZUR PLANÜBERWACHUNG (MONITORING)	268

9.	NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	271
9.1	ALLGEMEINES	271
9.2	BISHERIGER PLANUNGSVERLAUF	271
9.3	ERGEBNISSE	272
9.4	KUMULATIVE WIRKUNGEN UND SCHUTZGUTBETROFFENHEIT	273
10.	VERZEICHNISSE	276
10.1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	276
10.2	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	278
10.3	TABELLENVERZEICHNIS	286
10.4	LITERATURVERZEICHNIS	288
11.	ANHANG	290

Tabelle 1: Projektbeteiligte und Zuständigkeiten im Rahmen der PAG-Erstellung der Gemeinde Strassen.

PROJEKT BETEILIGTE	ZUSTÄNDIGKEIT
Commune de Strassen 	Auftraggeber
Arbeitsgemeinschaft PAG (AG-PAG): Büro Van Driessche  Büro architecture + aménagement  Büro EFOR-ERSA 	PAG
Arbeitsgemeinschaft SUP: Büro ProSolut  Büro WW+ 	SUP - Phase 1 (UEP)
Büro CO3  CONCEPT, CONSEIL, COMMUNICATION EN URBANISME, AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET ENVIRONNEMENT	Ergänzungen SUP - Phase 1 (UEP) und Phase 2 (UB)
Büro ProChirop  ProChirop Büro für Fledertierforschung und –schutz Dr. Christine Harbusch	Fledermausfauna Screening
Centrale ornithologique (COL)  natur&émwelt	Avifauna Screening

7.3.2 Fläche n°6b

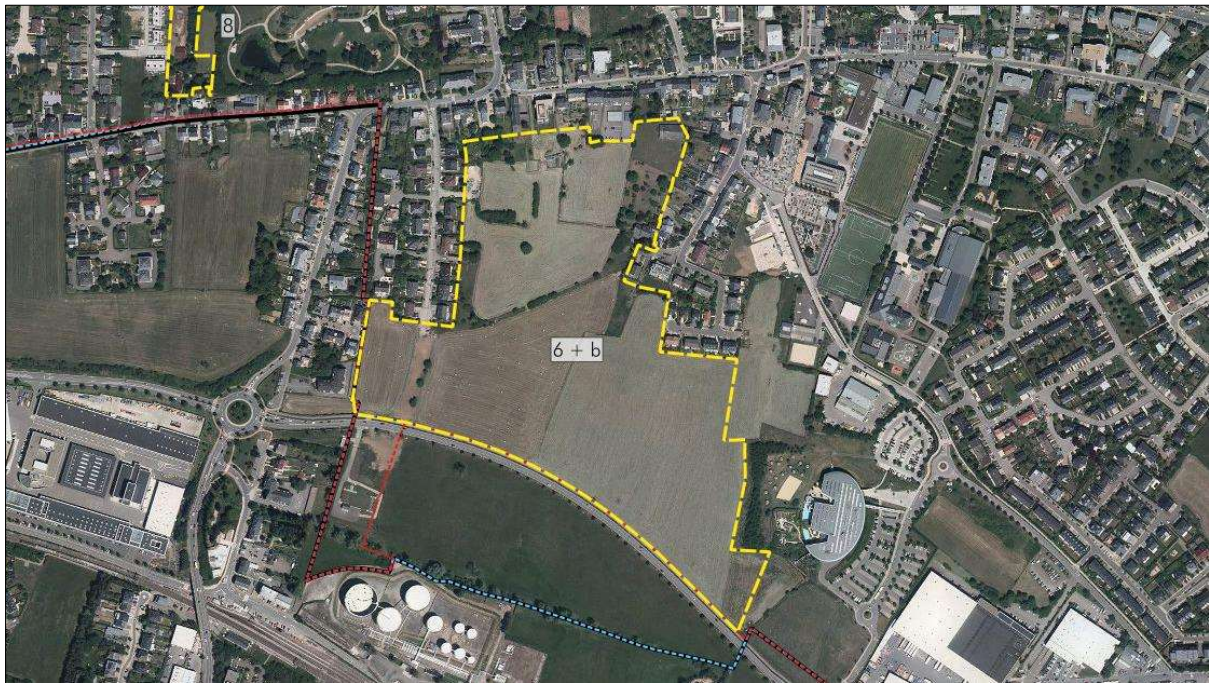


Abbildung 74: Abgrenzung der Fläche n°6b (gelb), PAG en vigueur (blau), PAG projet (rot) auf dem Luftbild 2017. Quelle: CO3, Juli 2018



Abbildung 75: Fotos Untersuchungsfläche n°6b, links: Blick vom Fußweg der N34 auf den südwestlichen Bereich der Fläche in Richtung Nord, rechts: Blick vom südlichen Bereich in Richtung Südost, am rechten Bildrand N34 mit zugehörigem Rad- und Fußweg. Quelle: CO3, Juni 2018



Abbildung 76: Fotos Untersuchungsfläche n°6b, links und rechts: Blick auf den südöstlich der Fläche verlaufenden Graben, welcher in Richtung des Schwimmbades führt. Quelle: CO3, Juni 2018



Abbildung 77: Fotos Untersuchungsfläche n°6b, links: Blick über das kaum strukturierte Grünland in Richtung Westen von zentral-östlichem Standort, rechts: Blick von östlicher Flächengrenze nahe dem Schwimmbade in Richtung Süden. Quelle: CO3, Juni 2018

SUP Phase 1:

Innerhalb der SUP Phase 1 lautete die Bezeichnung für die Fläche 1133 UEP6 „Hueflach-Süd: Mischnutzung und Wohnen“. Die Untersuchung der Fläche wurde zurückgestellt, da sie in der Bauverbotszone des Tanklager-Gefahrenbereichs liegt. Die Bezeichnung des nördlichen Bereiches lautete 1133b „Hueflach-Nord“. Diese Fläche wurde innerhalb der SUP 1 nicht berücksichtigt, da sie nicht an eine zone verte grenzt.

Avis 6.3:

Das Avis besagt, dass sich die Analyse der Fläche 1133 UEP6 nicht nur auf die Auswirkungen des Tanklagers beziehen soll, sondern auch Themen wie Biodiversität, Lärm, Landschaft, Boden, etc. zu betrachten sind. Die Bauverbotszone kann innerhalb der Gültigkeitsdauer des PAG aufgehoben werden, sodass eine SUP erforderlich ist. Es wird empfohlen diese Fläche innerhalb einer PAG-Änderung auszuweisen.

Für die Fläche 1133b wird ein Erhalt des Bongerts nach Art. 17 NatSchG empfohlen. Aufgrund der ökologischen Wertigkeit der Fläche wird weiterhin eine gemeinsame Betrachtung mit der benachbarten Fläche n°6 nahegelegt, um ein durchgängiges Projekt entwickeln zu können, für welches der Umweltbericht wichtige Erkenntnisse liefern kann.

Wie auch im Avis angeraten, werden die benachbarten Einzelflächen im Umweltbericht gemeinsam betrachtet.

PAG-Projekt September 2018:

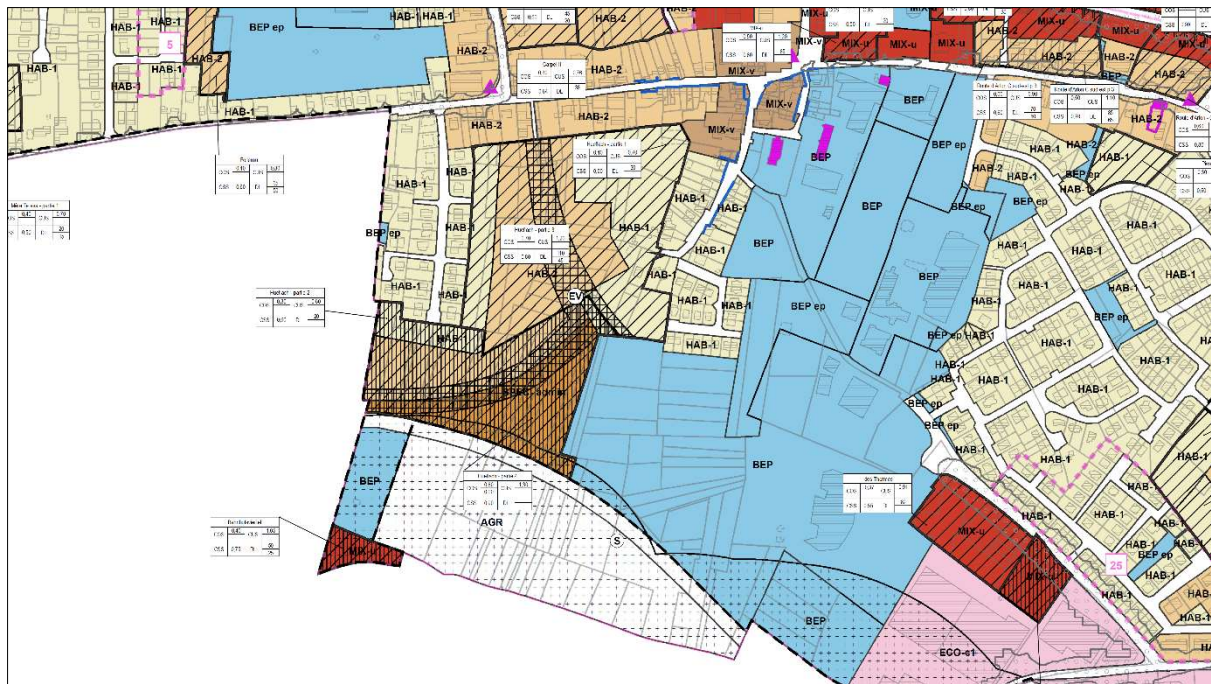


Abbildung 78: Auszug PAG-Projekt - Fläche n°6b. Quelle: VanDriessche, a+a, efor-ersa, Schroeder & Associés, September 2018

Im PAG-Projekt wird die Fläche zum Großteil als Wohnzone ausgewiesen (HAB-1 und HAB-2). Nördlich der N34 wird westlich eine SPEC-admin ausgewiesen und der östliche Bereich zählt zum BEP-Komplex, der den Ortskern umgibt. Der südwestliche Bereich wird als ZAD, der nördliche als PAP-NQ ausgewiesen.

Lage und derzeitiger Umweltzustand:

Die rund 15,2ha große Untersuchungsfläche liegt im zentral-südlichen Bereich der Gemeinde Strassen und betrifft die Flurstücke Béchel, Pänn, Millewisen und Hueflach. Der höchste Punkt liegt im nordöstlichen Bereich mit etwa 303m/NN, von dem aus die Fläche flach in Richtung Süden abfällt bis auf eine Höhe von rund 293m/NN südwestlich und 288m/NN im südöstlichen Randbereich. Umgeben wird die Fläche von Wohnbebauung der Rue des Romains, der Rue des Prés sowie der Rue Michel Rodange. Südöstlich grenzt das öffentliche Schwimmbad „Les Thermes“ an, südlich die N34. Im östlichen Umfeld der Fläche liegen öffentliche Infrastrukturen wie Rathaus, Jugendzentrum, Maison relais, Schulen, Sporthallen, etc. Dieser Komplex soll laut Auskunft der Gemeinde¹² im Rahmen eines derzeit in Ausarbeitung befindlichen Plan directeur erweitert werden. Etwa im markierten Bereich der Abbildung 79 sollen die bereits bestehenden öffentlichen Einrichtungen ergänzt werden und damit gemäß Mobilitätskonzept eine Nord-Süd-Achse entstehen, die an die bereits angelegte Wegeverbindung des PAP Piesch nördlich der Route d'Arlon anschließt. Eine vollständige Durchgängigkeit kann auf diese Weise gewährleistet werden, sodass der Langsamverkehr gestärkt wird.

¹² Laut Auskunft Termin SUP-PAG mit Gemeindeverantwortlichen vom 12.06.2018

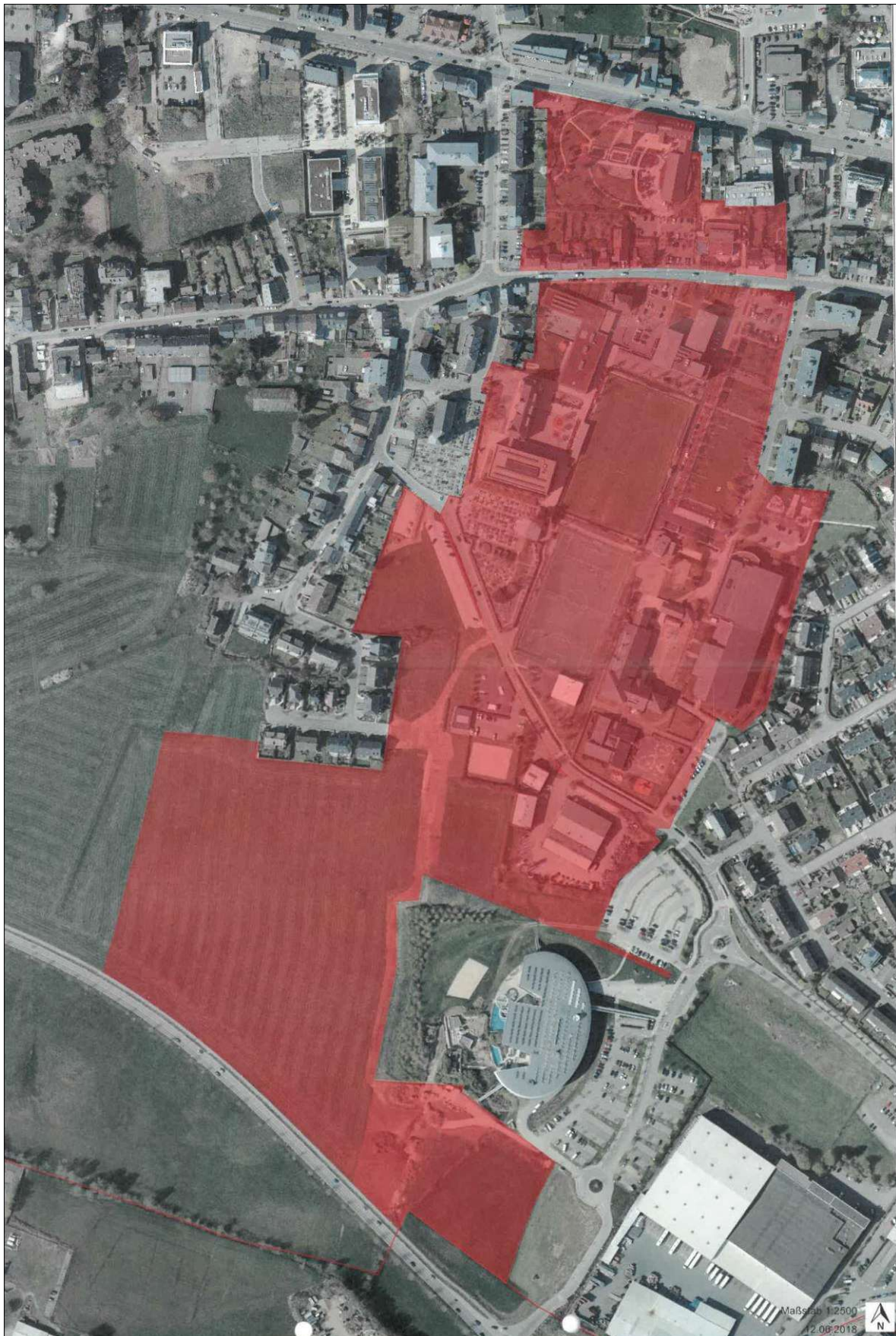


Abbildung 79: Planungen eines großflächigen BEP-Komplexes, auf dem die bereits bestehenden öffentlichen Einrichtungen ergänzt werden sollen. Quelle: Gemeindeverwaltung, Termin 12.06.2018

Die Fläche wird derzeit zur Grünlandgewinnung, als Weidefläche und Acker genutzt. Sie ist im Südbereich kaum strukturiert, beinhaltet im Norden jedoch Baumreihen, (Feld-)hecken und vereinzelte Streuobstbestände.

Im gültigen PAG ist die Fläche als nouveaux quartiers (NQ (H2)) ausgewiesen. Bandartig entlang der N34 liegt eine zone verte.

Nullvariante:

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt die Fläche im derzeitigen Zustand und wird weiterhin größtenteils als Grünland bewirtschaftet. Vorhandene Biotope und Habitate bleiben erhalten und können sich weiterentwickeln.

Potenzielle Umweltauswirkungen:

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Untersuchungsfläche wird randlich vom Gefahrenbereich des in etwa 150m Entfernung liegenden SEVESO-Betriebes der Tanklager auf dem Terrain der Gemeinde Bertrange geschnitten. Der SEVESO Gefahrenbereich ist im PAG-Projekt als „zone à risques concernant la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses“ ausgewiesen. In dieser Zone ist die Bebaubarkeit eingeschränkt. Mittelfristig soll eine Verlegung der SEVESO-Betriebe erfolgen. Im Falle einer Standortverschiebung ist eine übergreifende Studie zu Bodensanierung, Untergrund und Grundwasser durchzuführen.

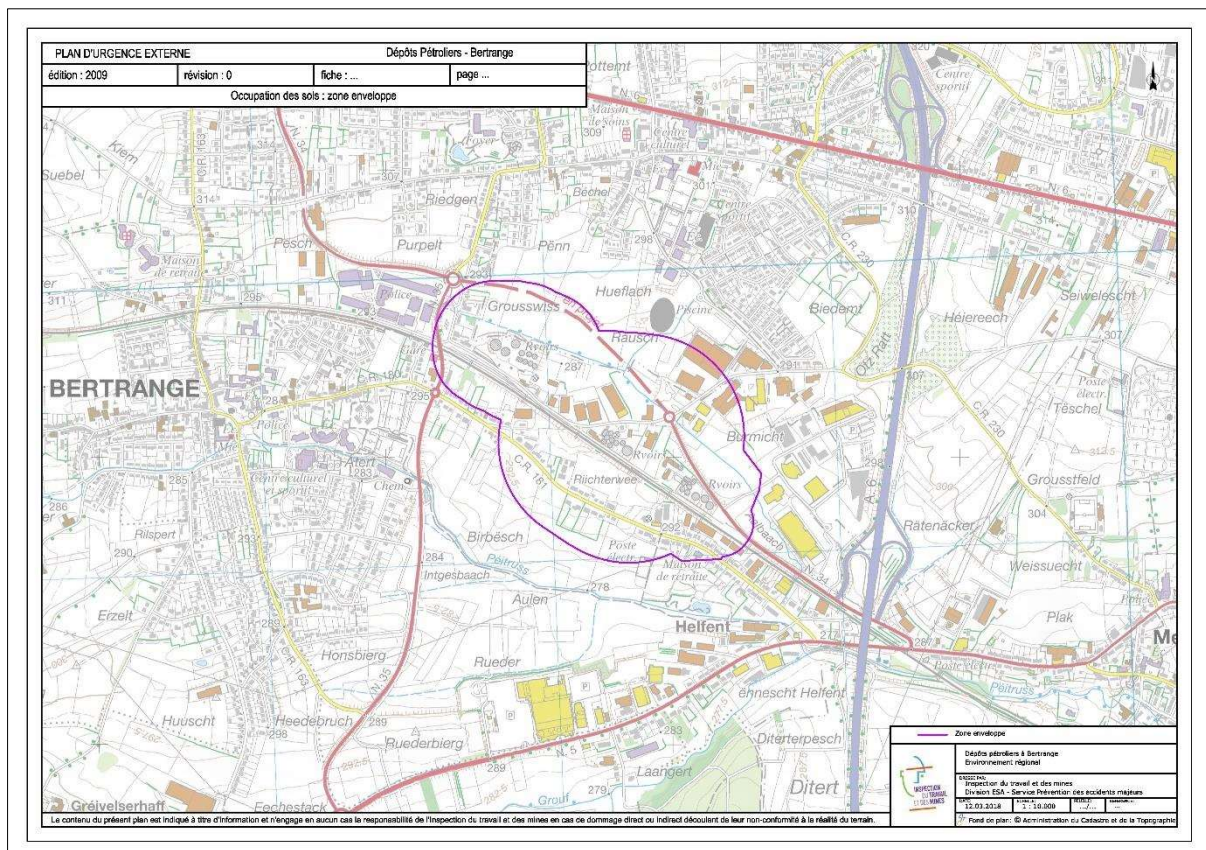


Abbildung 80: Gefahrenbereich der SEVESO-Tanklager in Bertrange und Strassen. Quelle: ITM, 12.03.2018

Die nördlich an die N34 angrenzende Untersuchungsfläche n°6b unterliegt einer hohen Lärmbelastung. Aufgrund des erst 2009/2010 erfolgten Lückenschlusses wurde dieser Abschnitt im Rahmen der Lärmbelastung von 2013 (MDDI) noch nicht berücksichtigt. Doch bereits zu diesem Zeitpunkt fiel die Freifläche in den Bereich mäßiger Lärmbelastungen mit bis zu 55 – 60dB(A) durch die umgebenden Straßen.

Im Zuge der Bebauung der über 15 ha großen Flächen ist mit einer Verkehrszunahme zu rechnen. Die geschätzte Summe des Schéma directeur beträgt gemäß Verkehrsstudie rund 2800 Fahrzeuge/24h. In den Bereichen, die vornehmlich Wohnnutzung unterliegen, sowie den sich östlich anschließenden BEP-Flächen, kann die Verkehrsbelastung durch Einführen von Tempo-30-Zonen verträglich gestaltet werden. Voraussichtlich wird der südliche Bereich durch Überlagerung einer ZAD als Baureserve zurückbehalten. Insgesamt soll die Bebauung des Gebietes durch eine Phasierung kontrolliert und angepasst erfolgen.

Es befinden sich keine Hochspannungsleitungen oder Mobilfunkmasten auf der Fläche.

Anschluss an das Netz des öffentlichen Transports besteht bereits durch die nördlich liegenden Bushaltestellen „Chapelle“ und „Bechel“. Die gesamte Fläche liegt im 800m-Radius des südlich der Fläche auf dem Gebiet der Gemeinde Bertrange liegenden Bahnhofs. Neben Zielen (in Richtung) der Stadt Luxemburg können von hier aus auf dem direkten Weg auch westliche Ziele in Richtung von Kleinbettingen erreicht werden.

Die Fläche hat einen geringen Freizeitwert, da sie bisher überwiegend intensiv-landwirtschaftlich genutzt wird. Da die Fläche in alle Richtungen von Bebauung, der N34 oder öffentlichen Einrichtungen umgrenzt wird, bietet sie keinen Zugang zur offenen Landschaft. Entlang der N34 verläuft jedoch ein gesonderter Rad- und Fußweg, welcher eine Verbindung zum südöstlich gelegenen Gewerbegebiet bietet.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Internationale oder nationale Schutzgebiete sind von der Flächenausweisung nicht betroffen.

Im südlichen Bereich ist die Fläche, abgesehen von wenigen Einzelbäumen kaum strukturiert und weist keine Artikel 17-Biotop auf. Der nördliche Bereich hingegen ist mäßig gut strukturiert und weist einige nach Art.17 NatSchG geschützte Biotop auf. Dazu zählt eine rund 0,4ha große Streuobstwiese nordöstlich, welche aus rund 50 Einzelbäumen besteht sowie westlich davon zwei kleinere Bereiche mit Streuobst. Neben einer Baumgruppe aus Walnuss und Zwetschge und einem Einzelbaum (Stieleiche, Schutz durch Art. 14 NatSchG) erstrecken sich über den nordwestlichen Bereich Feldhecken und Baumreihen maßgeblich aus Apfelbäumen, Weißdorn und Schlehen.

Im Rahmen der Bebauung können vermutlich nicht alle weiteren Biotop erhalten werden, sodass eine naturschutzrechtliche Genehmigung inklusive einer Biotop- und Habitatwertermittlung sowie Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind. Eine Kennzeichnung der Biotop im PAG sollte zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzgesetzes erfolgen.

Laut COL-Avis (2016) wurden auf der Fläche Schwarzmilan und Weißstorch festgestellt. Sie dient sicherlich als Nahrungshabitat für beide Arten. Die im südlichen Teil des Areals (jedoch außerhalb des Plangebietes liegenden) Offenlandbiotop nach Art. 17 NatSchG sollten erhalten werden. Aufgrund des Flächenverlustes wäre der Erhalt der Fläche wünschenswert.

Zudem werden auf der Übersichtskarte der planungsrelevanten Arten der COL (Ergänzungs-Avis 2018) der Rotmilan und der Kranich dargestellt. Für die in der Nähe des Plangebietes vorkommenden Arten Grünspecht und Feldsperling bietet die Fläche, vor allem in den nördlichen Streuobstbereichen, Potenzial

als Nahrungs- sowie auch Ruhe- und Fortpflanzungsstätte durch Baumhöhlen und Nischen an Gebäuden.

Laut ProChirp sind auf der Fläche – auch wegen der existierenden Vorbelastungen – keine essenziellen Habitate betroffen. Eine Nutzung als Jagdhabitat durch die Breitflügel- und Zwergfledermaus ist jedoch anzunehmen. Da eine Bebauung dieser Flächen zusammen mit der Bebauung der Fläche 5 zu einem großflächigen Rückgang an verfügbarem Jagdhabitat für diese lokalen Arten führt, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die kumulativen Wirkungen verträglicher zu gestalten.

Existierende Vorbelastungen durch die Lage im Verdichtungsraum zwischen Wohnbebauung, Nationalstraße und Gewerbe- und Industriegebieten mindern die potenziellen Habitatqualitäten. Nichtsdestotrotz hat die Fläche eine Habitatfunktion für Schwarzmilan, Rotmilan, Weißstorch, Grünspecht, Feldsperling und Breitflügelfledermaus (Arten nach Anhang 3 und 4 mit ungünstigem Erhaltungszustand) und unterliegt damit dem Schutz nach Art. 17 NatSchG. Breite Grünkorridore sollten eingeplant, die Straßenbaumbepflanzung der N34 auch nördlich des Fußweges zur Strukturierung ergänzt und Erschließungsstraßen randlich bepflanzt werden. Der vom Schwimmbad kommende Zulauf des Aalbaaches sollte durch einen beidseitigen Gehölzgürtel aufgewertet werden.

Mit den Vorkommen von Grünspecht und Feldsperling im nahen Umfeld der Fläche kann für die strukturreichen Teilbereiche (vor allem nördlich) eine potenzielle Betroffenheit von nach Art. 21 NatSchG geschützten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten dieser Arten nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Tötungen geschützter Arten sind Fällungen nur im Vollwinter durchzuführen.

Eine Kennzeichnung der Biotope und Habitate nach Art. 17/ 21 NatSchG im PAG wird empfohlen. Unter der Annahme, dass keine nicht kompensierbaren Lebensräume nach Art. 21 NatSchG auf der Fläche bestehen, wurde aufgrund der im PAG-Projekt vorgesehenen Ausweisung von Teilbereichen als ZAD zunächst auf die Durchführung einer Geländestudie verzichtet.

Schutzgut Boden

Im Bereich der Untersuchungsfläche besteht kein Altlastenverdacht.

Die Fläche wird bisher größtenteils landwirtschaftlich genutzt zur Grünlandgewinnung, als Acker oder Weide. Durch eine mögliche Bebauung wird sich die Bodenstruktur von der derzeitigen wesentlich verändern. Zudem führt die Versiegelung zu einem Verlust der vielseitigen Funktionen des Bodens (z.B. Filterfunktion). Insgesamt wird durch die Planung ein Verlust an gewachsenen Böden resultieren. Der Bodenverlust wird in Kap.6 kumulativ für die gesamte Gemeinde betrachtet.

In den Bodengütekarten (ASTA, 2017) wird der nördliche Bereich als Siedlungsfläche ausgewiesen. Die übrige Fläche ist für landwirtschaftliche Zwecke überwiegend als exzellenter bis gut bewertet. Ein Teilbereich im Südwesten hat eine mittlere Eignung.

Somit kommt es zu einem Verlust landwirtschaftlich exzellenter Böden. Die Lage im bebaubaren Bereich, umgeben von den Siedlungskörpern von Bertrange und Strassen sowie vorhandenen Infrastrukturen sprechen für eine Nutzbarmachung des Areals. Weiterhin besteht ausschließlich Grünlandnutzung, so dass tendenziell keine erheblichen Auswirkungen auf die Landwirtschaft erwartet werden, im Falle eines Verlustes dieser Fläche.

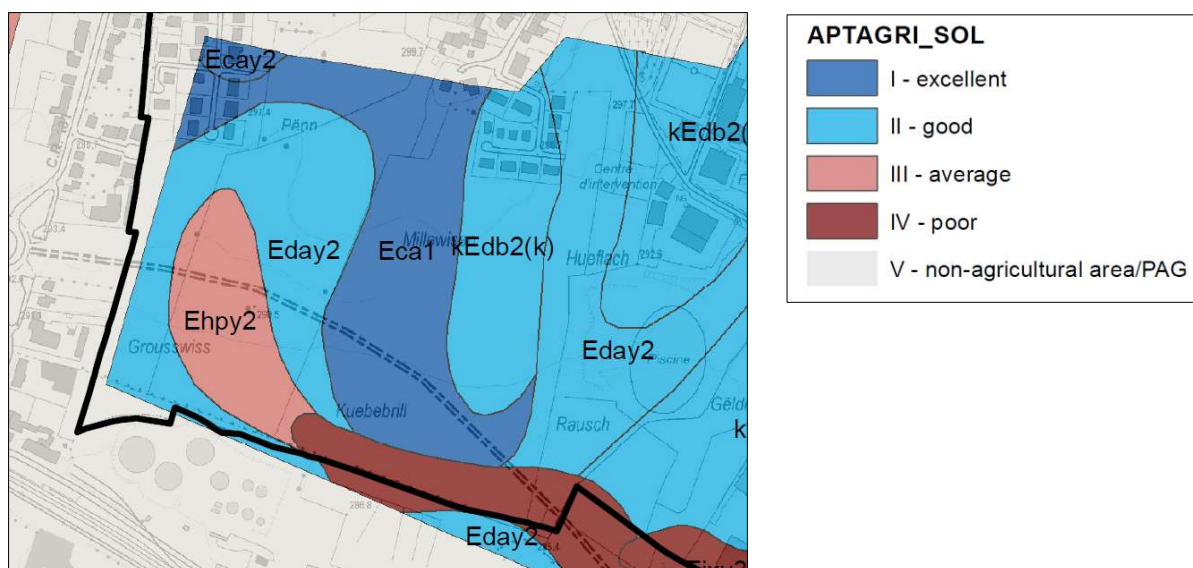


Abbildung 81: Bodengüteklassen, Ausschnitt Untersuchungsfläche n°6. Quelle: ASTA, 2017

Schutzgut Wasser

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Oberflächengewässer befinden sich nicht auf der Fläche. In rund 150m südlich befindet sich der Aalbaach mit einem Auwaldstreifen aus Schwarzerlen, Eschen und Weiden. Durch die Entfernung zur Fläche mit der dazwischenliegenden Magerwiese sind durch die Ausweisung keine Auswirkungen auf den Bach zu erwarten.

Durch die Bebauung und der damit einhergehenden Versiegelung wird jedoch die Versickerungsrate von Regenwasser herabgesetzt und der Abfluss von Oberflächenwasser erhöht. Bei den Planungen sollte möglichst eine offene, naturnah gestaltete Retention erfolgen, eingebettet in öffentliche Grünflächen, welche an das Wegenetz der Gemeinde anknüpfen und auch für die hiesige Vogel- und Fledermausfauna eine gewisse Biotopqualität aufweisen können.

Die Gemeinde Strassen liegt im Bereich des Luxemburger Sandsteins als bedeutender Grundwasserleiter. Die Untersuchungsfläche befindet sich im südlichen Bereich der Gemeinde, dessen Deckschichten den Grundwasserleiter vor schädlichen Einflüssen schützen. Diese sollten nicht durchstoßen werden.

Kläranlagen- und Trinkwasserkapazitäten werden kumulativ in Kapitel 6 betrachtet.

Schutzgut Klima und Luft

Die Untersuchungsfläche zeichnet sich durch ein Freilandklimatop mit mittlerer bis hoher klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion aus. Hier kommt es auf den Grünlandflächen zu einer intensiven nächtlichen Kalt- und Frischluftproduktion. Die Fläche schließt in wenigen Hundert Metern südlich an eine Luftleitbahn von lokaler Bedeutung an. Es bestehen jedoch potenzielle Beeinträchtigungen durch Emittenten innerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes südlich und südöstlich.

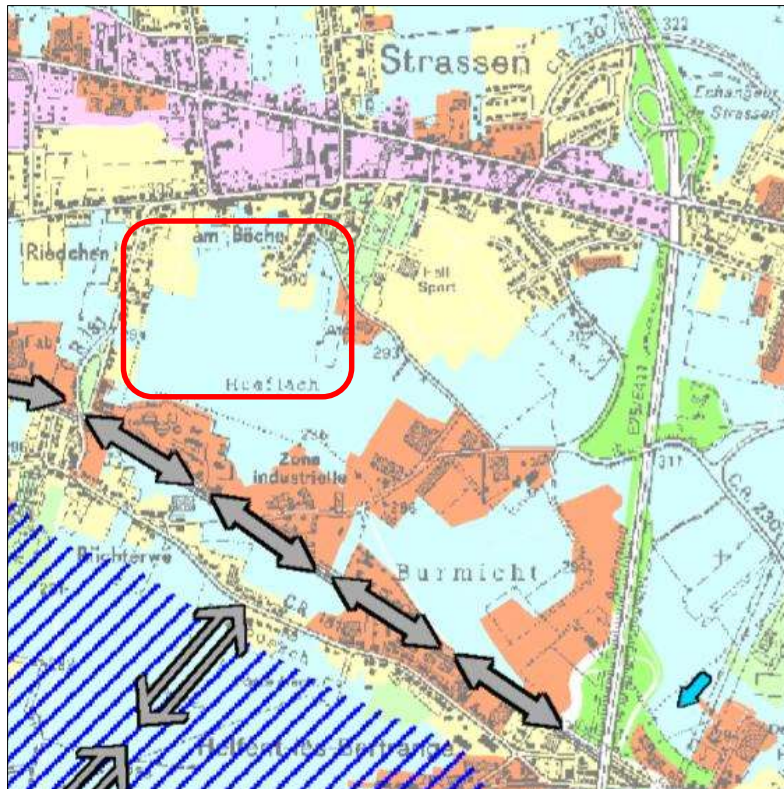


Abbildung 82: Ausschnitt der Klimafunktionskarte der Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxemburg. Quelle: MDDI, 2004

Schutzgut Landschaft

Als großräumige landwirtschaftlich genutzte Freifläche im zentralen Verdichtungsraum der Gemeinde ist die Fläche von Süden her gut einsehbar. Es bestehen Blickbeziehungen zum Kirchturm, sowie benachbarten Wohnbaugebieten, da die Fläche durch fehlende Grünelemente, insbesondere im Südbereich, einen offenen Charakter aufweist (siehe Abbildung 75 bis Abbildung 77). Eine Bebauung verändert das Landschafts- und Ortsbild maßgeblich und stellt einen neuen Ortsrand dar. Das Straßenbegleitgrün südlich der N34 sollte auch nördlich ergänzt werden, um das Gebiet abzuschirmen. Fuß- und Radwege in Verbindung mit Grünkorridoren strukturieren das Gebiet und führen zu einer harmonischen Integration zwischen bereits bestehenden Wohngebieten.

Es sind keine ausgewiesenen Zonen des PS Paysage betroffen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im nördlichen Bereich liegen rund 2,9ha innerhalb der zone orange (= terrain avec des vestiges archéologiques connus) mit der Kennung 73551. Vor Inanspruchnahme des Geländes ist das CNRA zu konsultieren.

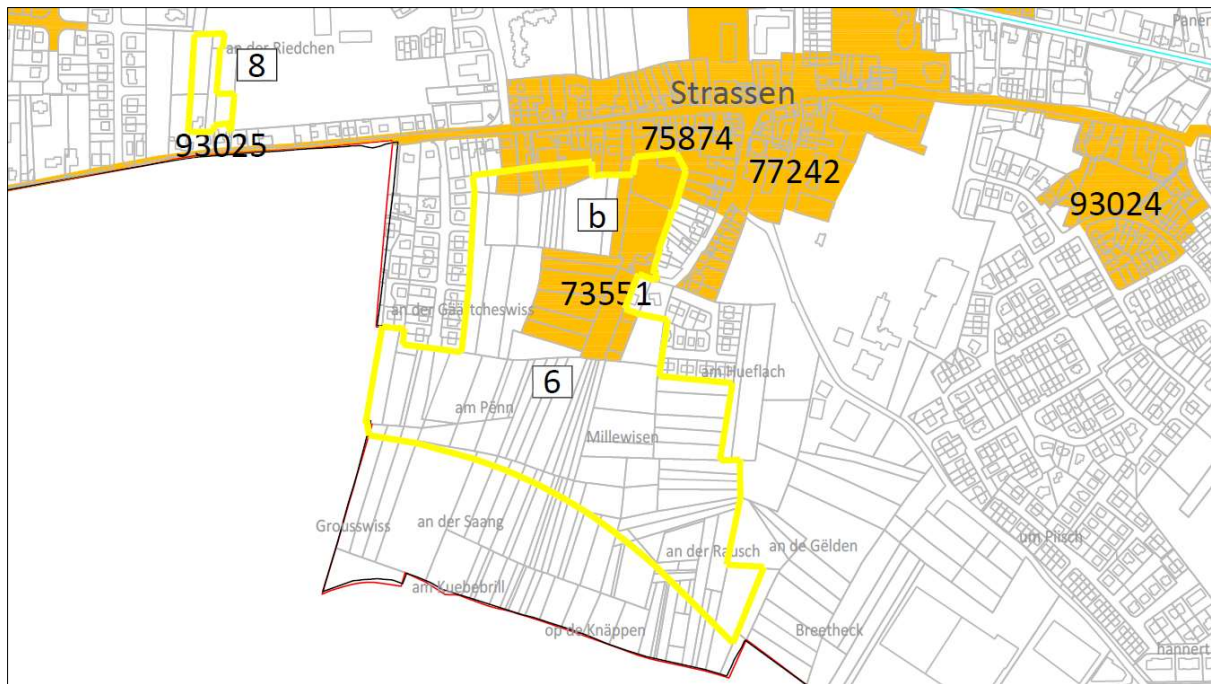


Abbildung 83: Ausschnitt „Zones archéologiques fournies pour la commune Strassen“ mit Abgrenzung der Untersuchungsflächen. Quelle: ergänzt nach CNRA, 20.11.2015

Abgleich mit Schéma directeur „Hueflach“



Abbildung 84: Concept paysager et écologique mit eingeplanten Grünachsen. Quelle: Schéma directeur „Hueflach“, PAG-Arbeitsgemeinschaft VanDriessche, a+a, efor-ersa, S'Consult, 31.10.2018

Laut SD soll eine Grünverbindung von der Rue des Romains durch das Gebiet führen, die im Südosten die zukünftige Freiraumstruktur (Neustrukturierungsbereich zwischen Rathaus und Schwimmbad, Rue des Prés) anbindet. Eine weitere Grünverbindung von Nord in Richtung Südwest verbindet das Ortszentrum mit dem Bahnhof, respektiv dem Zentrum der Gemeinde Bertrange. Diese Grünverbindungen dienen darüber hinaus als Puffer zwischen Bereichen der Büro- und der Wohnnutzung sowie einer Gliederung des Gebietes mit einem Quartierszentrum im mittleren Bereich. Ein hoher Durchgrünungsgrad, welcher durch Dach- und Fassadenbegrünungen nochmals erhöht werden kann, ist anzustreben. Entlang der N34 im Süden sind landschaftliche Integrationsmaßnahmen vorgesehen.

Maßnahmen:

N°6_M1: SEVESO-Gefahrenbereich

Der SEVESO-Gefahrenbereich ist im PAG darzustellen und zu berücksichtigen. Wohnnutzungen und weitere sensible Nutzungen (Schulen, Kindergärten, Altenheime etc.) sind im Gefahrenbereich

einzuschränken. Zum Schutz der Bevölkerung sollte eine Verlagerung der SEVESO-Betriebe aus dem Siedlungsgebiet der Gemeinden Strassen und Bertrange erfolgen.

N°6_M2: Lärmschutz

Da der Bereich des Straßenlärms der N34 bei der Lärmkartierung noch keine Berücksichtigung fand, wird dieser voraussichtlich im PAG nicht durch eine „zone de bruit“ gekennzeichnet. Aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführungsplanung zu berücksichtigen (Geschwindigkeitsreduktion, Lärmschutzwall, Fassadenbegrünung, Lärmschutzfenster, angepasste Orientierung etc.).

N°6_M3: Art.17/21 Biotop-/Habitatbetroffenheit

Die im nördlichen Bereich der Fläche liegenden nach Art. 17 NatSchG geschützten Biotope sind nach Möglichkeit zu erhalten (Baumgruppen, und -reihen, Einzelbaum, Feldhecken) und in die Planungen zu integrieren. Wertgebend sind vor allem die Streuobstbereiche nordöstlich. Die gesamte Fläche ist nach Art. 17 und/ oder 21 NatSchG zu kennzeichnen, da sie als potenzielles Habitat für Avi- und Fledermausfauna dient und vor allem die vorhandenen Grünstrukturen im nördlichen Bereich für verschiedene Vogelarten potenzielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (Baumhöhlen, abgeplatzte Rinde, Astabbrüche etc.) beherbergen können. Im Rahmen einer Projektkonkretisierung sollte die genaue faunistische Nutzung bestimmt und der notwendige Kompensationsbedarf ermittelt werden. Zur Unterbindung einer Verletzung von Art.21 NatSchG sind zur Vermeidung von Tötungen Rodungs- und Abrissarbeiten im Winterhalbjahr (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen. Bäume sind vorab auf Winterquartiernutzung zu kontrollieren.

N°6_M4: Landschaftsintegration, Durchgrünung und Grünvernetzung

Durch die Entstehung eines neuen Ortsrandes in südlicher Richtung ist auf eine landschaftliche Integration zu achten. Der nördlich der N34 liegende Rad- und Fußweg ist durch die Anpflanzung von Straßenbäumen abzuschirmen. In Richtung Norden sind Grünkorridore einzuplanen, welche gegebenenfalls zusammen mit offenen Retentionsflächen zu Naherholungszwecken genutzt werden können und auch für die heimische Fauna eine gewisse Biotopqualität erreichen. Nach Möglichkeit können die nördlich liegenden Grünstrukturen, insbesondere die Streuobstwiesen sowie lineare Feldhecken und Baumreihen, erhalten bleiben (möglicherweise in parkähnlichen Strukturen) und ergänzt werden. Ein Augenmerk ist auf die Grünvernetzung innerhalb der Gemeinde zu richten. In diesem Sinne ist auch auf eine Vernetzung in Richtung Süden zum Aalbach, der als eine Leitlinie für Fledermausarten gilt, zu achten. Der Zulauf zum Aalbach, der aus Richtung des Schwimmbades kommt, sollte aufgewertet werden und ebenfalls eine beidseitige Uferbegrünung erhalten. Topographische und ortstypische Gegebenheiten sollten bei der Orientierung, Höhenentwicklung und Volumen der Gebäude berücksichtigt werden. Stark einsichtige Fassaden sollten mit natürlichen Materialien (z.B. Holz, Spalierbäume oder Rankenbepflanzung) verdeckt werden. Die Farb- und Materialwahl sollte naturnah und ortstypisch erfolgen. Terrassierungen sind zu minimieren. Flachdächer sollten begrünt werden.

N°6_M5: Versiegelungsminimierung und naturnahe Retention

Eine vollständige Versiegelung der Fläche ist zu vermeiden. Nutzflächen, wie z.B. Parkplätze, sollten naturnah gestaltet werden, um u.a. die Versickerung des Regenwassers zu gewährleisten. Zu deren Maximierung ist eine Minimierung des Versiegelungsgrades anzustreben und naturnah gestaltete offene Gräben und Retentionsbecken anzulegen, die mit der Zeit eine gewisse Biotopqualität aufweisen können. Des Weiteren ist der bei den Bauarbeiten abgetragene belebte Oberboden gesondert vom übrigen

Aushub zwischenzulagern und innerhalb des Plangebietes z.B. bei der Gestaltung von Grünanlagen wieder zu verwenden. Durch eine effiziente Erschließung und Gebäudestruktur kann der Bodenverbrauch minimiert werden.

N°6_M6: CNRA „zone orange“

Der nördliche Flächenbereich wird auf rund 2,9ha von einer zone orange mit der Kennung 73551 geschnitten. Vor Inanspruchnahme des Plangebiets ist das CNRA zu konsultieren.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen durch eine Ausweisung und Bebauung der Fläche erwartet.