

UVP-SCREENING FÜR DAS PAP NOUVEAU QUARTIER-PROJEKT „IN DEN ESPEN“ IN REDANGE-SUR-ATTERT

Endbericht

Einzelfallbezogene Vorprüfung
gem. Art. 2 (3) lit. c UPV-Gesetz

Version 1.1

2022

Auftraggeber:

Nilaf S.A.R.L.,
Youbuild S.A.,
Congrégation des Franciscaines de la
Miséricorde

14, rue de la Gare
L-7535 Mersch

efor-ersa, ingénieurs-conseils

7, rue Renert
L-2422 Luxembourg
Tél : 40 03 04 – 1 – Fax : 40 52 83

Projektleitung

Pierre KALMES

Verfasser

Marcus FRIEDLEIN, Pierre KALMES

Geländeaufnahmen

Marcus FRIEDLEIN

Digitalisierung

Marcus FRIEDLEIN

Kartografie

Marcus FRIEDLEIN

Datum Auftrag

18.10.2021

Abgabe Endbericht

28.02.2022

Interne Bezeichnung

EIE_Screening_Redange_IndenEsen



FRANCISCAINES
DE LA MISÉRICORDE
LUXEMBOURG

Änderungshistorie

Version	Datum	Beschreibung	Änderungen	Vermerk
0.1	04.02.2022	Entwurfssfassung		
1.0	15.02.2022	Endbericht	Korrekturen	Ausfertigung an Auftraggeber
1.1	28.02.2022	Endbericht	Korrekturen nach Rückmeldung Auftraggeber	Ausfertigung an Auftraggeber

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
1. Veranlassung und Auftrag	1
2. Rahmenbedingungen	2
2.1. Rechtsgrundlagen	2
2.2. Kurzbeschreibung des Vorhabens	2
2.2.1. Allgemeines	2
2.2.2. Lage im Gemeindegebiet	3
2.2.3. Größe des Vorhabens	10
2.3. Feststellung der UVP-Pflicht	15
2.4. Vorgehensweise und Bewertungskriterien	15
3. Sachverhaltsdarstellung – Erfassung der Kriterien gemäß Anhang I UVPG	18
3.1. Erfassung der Merkmale des Vorhabens	18
3.1.1. Erfassung der ökologischen Empfindlichkeit des Standorts des Vorhabens	25
3.2. Erfassung möglicher Umweltauswirkungen und Beurteilung zur Erheblichkeit	32
3.2.1. Erfassung der Merkmale der möglichen Umweltauswirkungen	32
3.2.2. Bewertung der Umweltauswirkungen	35
4. Abschließende Gesamteinschätzung	37
4.1. Zusammenfassung	37
4.2. Feststellung der UVP-Pflicht	37
5. Literatur und Quellenverzeichnis	38



Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1:	Räumliche Lage des Plangebiets	4
Abb. 2-3:	Ausschnitt aus dem rechtsgültigen PAG	9
Abb. 2-2:	Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des PAP	11



1. Veranlassung und Auftrag

Am Nordrand von Redange ist die Entwicklung eines neuen, rd. 9 ha großen Wohngebiets geplant, zu dessen Realisierung der PAP „In den Espen“ neu aufgestellt wird. Mit dem Vorhaben soll die Nachfrage nach Wohnbauplätzen im Zentralort der Gemeinde nachgekommen werden. Im gültigen PAG ist hierfür ein *nouveau quartier* als *zone d’habitation 1* (HAB-1) ausgewiesen.

Gemäß dem Gesetz vom 15 Mai 2018 über die Umweltverträglichkeit¹ (UVPG) ist für bestimmte bauplanungsrechtliche Vorhaben zu klären, ob eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bzw. zur Durchführung einer Vorprüfung besteht.

Im Rahmen der Überprüfung der maßgeblichen städtebaulichen Werte wurde festgestellt, dass für das geplante Wohngebiet eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Art. 2 (3) lit. c UVPG erforderlich ist.

Das Büro EFOR-ERSA ingénieurs-conseils wurde am 18.10.2021 von dem Projektentwicklungskonsortium aus Nilaf S.A.R.L., Youbuild S.A. und Congrégation des Franciscaines de la Miséricorde beauftragt, eine Fachstellungnahme zur allgemeinen Vorprüfung gemäß UVPG zu erstellen.

Hierfür wurden aus gutachterlicher Sicht auf Grundlage der zum Vorhaben vorgelegten Unterlagen die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens beschrieben und im Sinne einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls hinsichtlich Erheblichkeit bewertet. Die Prüfung erfolgte gemäß der in Anhang I des UVPG genannten Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Die hier vorgelegte Stellungnahme enthält das Ergebnis dieser Prüfung.

Die Ausarbeitung des vorliegenden Dokuments basiert auf folgenden bereitgestellten Dokumenten und eigens ermittelten Informationen:

- Entwurfsunterlagen zum PAP im Stand vom 25.11.2021 (E-CONE, 2021) mit *partie écrite*, *partie graphique* und *rapport justificatif*
- Umweltbericht der Strategischen Umweltprüfung für den PAG Redange (OEKO-BUREAU, 2013)
- Berichtsdokument zu faunistischen Studien sowie zur Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für den PAP „In den Espen“ in Redingen (MILVUS 2020)
- Ortsbegehung durch EFOR-ERSA am 25.11.2021 zur Vorbereitung der gegenständlichen Stellungnahme

¹ Loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement



2. Rahmenbedingungen

2.1. Rechtsgrundlagen

Maßgebliche Rechtsgrundlage der Umweltverträglichkeitsprüfung ist das **Gesetz vom 15 Mai 2018 über die Umweltverträglichkeit²** sowie der auf Grund dieser Vorschrift erlassenen **Großherzoglichen Verordnung vom 15. Mai 2018 zur Aufstellung der Listen von Projekten, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden müssen³**.

Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung ist es, die Auswirkungen von Vorhaben auf die Umwelt frühzeitig zu erkennen und ihre Ergebnisse bei der Entscheidung über die Zulassung eines Vorhabens zu berücksichtigen.

2.2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

2.2.1. Allgemeines

Übergeordnete Planungsvorgaben:

Redange, Hauptort der gleichnamigen Gemeinde, präsentiert sich als überdurchschnittlich attraktiver Wohnstandort mit guter Versorgungssituation (Schulcampus, Einkaufsmarkt, Schwimmbad etc.) im ländlichen Raum, so dass der Bedarf für weitere Wohnbauflächen besteht. Bereits im Entwurf des „Plan directeur sectoriel Logement“ war aus diesem Grund am Nordrand von Redange ein Siedlungserweiterungsgebiet dargestellt, das sich zwar im zwischenzeitlich in Kraft getretenen Plan nicht wiederfindet, welches aber in der Neuaufstellung des PAG als neues Bauland (*nouveau quartier*) ausgewiesen wurde.

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Um der Nachfrage nach Wohnraum nachzukommen, soll auf einer rd. 9 ha großen Teilfläche dieses *nouveau quartiers* ein Wohngebiet entwickelt werden, zu dessen Realisierung der PAP „In den Espen“ neu aufgestellt wird. Träger dieses Vorhabens ist das Projektentwicklungskonsortium aus den Gesellschaften Nilaf s.à.r.l., YouBuild s.à.r.l. sowie der Congrégation des Sœurs Franciscaines de la Miséricorde, in deren Eigentum sich die Fläche des Plangebiets befindet.

² Loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement

³ Règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement



Zweck des Vorhabens:

Zweck der Neuaufstellung des PAP ist die Schaffung der baurechtlichen Voraussetzung für die vorgesehene Erschließung und Bebauung des neuen Wohngebiets.

Standortalternativen:

Standortalternativen für das Vorhaben wurden im Rahmen der strategischen Umweltprüfung zur Neuaufstellung des PAG für das Planungsgebiet geprüft. Mit Blick auf die erfolgte Baulandausweisung wird für das gegenständliche Plangebiet von der günstigsten Alternative ausgegangen, da auch andere Standorte für die siedlungsbauliche Entwicklung benötigt werden.

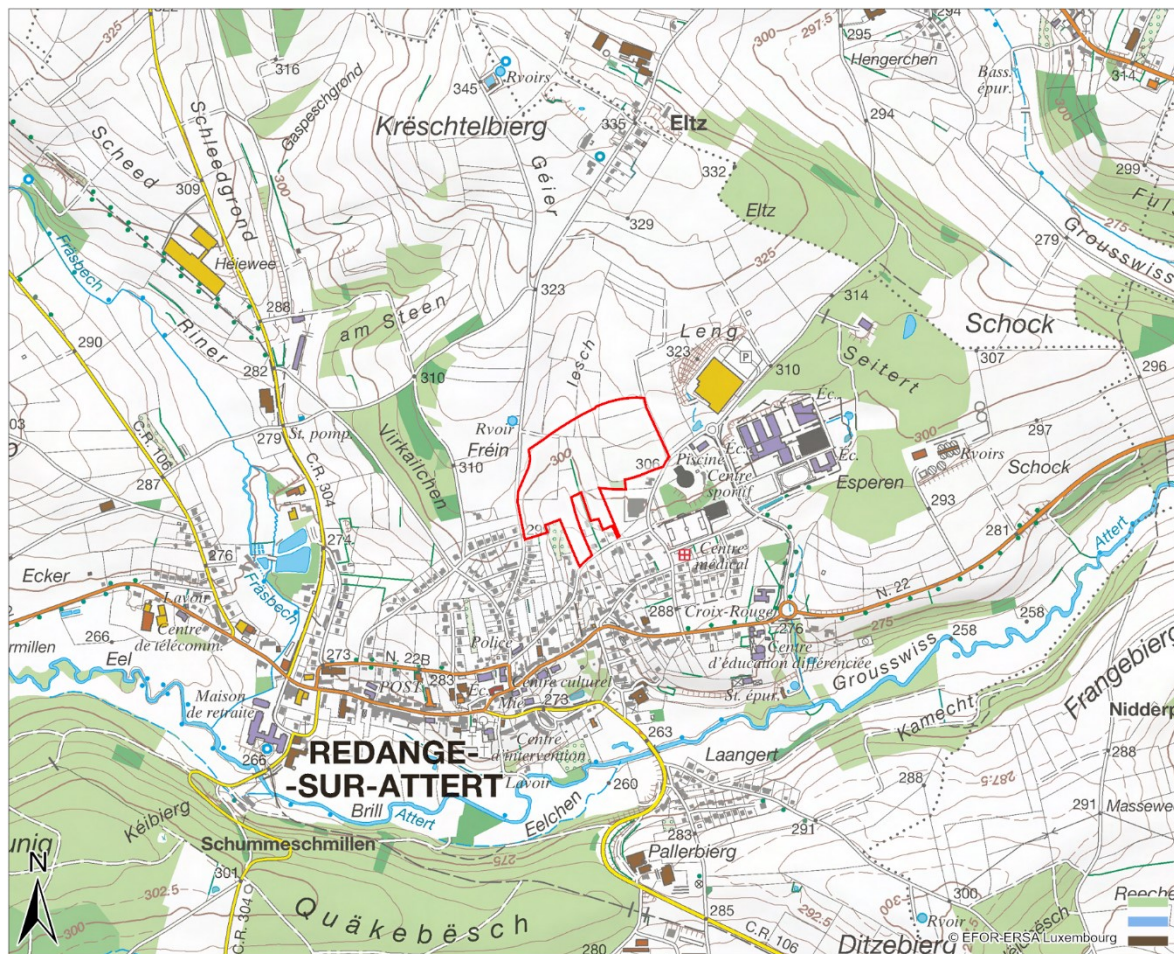
Geplante Realisierung / Bauzeit / Nutzungsdauer:

Die Umsetzung des Vorhabens ist nach Erteilung der Genehmigung des PAG vorgesehen. Mit Blick auf die Größe des Vorhabens ist von einer mehrjährigen Bauzeit auszugehen. Die Nutzungsdauer ist als unbefristet zu bezeichnen.

2.2.2. Lage im Gemeindegebiet

Räumliche Lage im Gemeindegebiet

Das Plangebiet grenzt im Norden an die bestehende Siedlungsfläche von Redange und liegt westlich des Aktivitätszentrums mit Einkaufsmarkt, Schwimmbad und Schulcampus (Abb. 2-1).



Lage und Abgrenzung des PAP "In den Espen" in Redange

M = 1 : 20.000

0 250 500 1.000 m

Geltungsbereich PAP

(sonstige Signaturen sind Bestandteile der Grundkarte)

Abb. 2-1: Räumliche Lage des Plangebiets

[Quelle: Eigene Darstellung EFOR-ERSA, 2022; Hintergrundkarte: Carte topographique 1:20.000: © Administration du cadastre et de la topographie, URL: <http://wmts1.geoportail.lu/opendata/wmts/1.0.0/WMTSCapabilities.xml> (Abruf: 18.01.2022)]

Nutzung des Standorts und der Umgebung (Bestand und Planung):

Bestand:

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen und artenarmen Wirtschaftsgrünland sowie bedarfsweise segmentierten Pferde-Standkoppeln (Fotos 1, 2, 3). Im südöstlichen Bereich des Plangebiets unterliegt, angrenzend zur Bestandsbebauung bzw. zum Gelände des leerstehenden Einkaufsmarkts, eine Parzelle der Sukzession, wodurch hier ein rd. 870 m² großes Gebüsch entstanden ist (Foto 4). In der Mitte des Plangebiets sind beidseitig auf der östlichen und westlichen Schlaggrenze einer Wiesenparzelle linear ausgeprägte Feldgehölze vorhanden. Die östliche Struktur (Foto 5) ist eine rd. 140 m lange und bis zu ca. 5 m breite Feldhecke aus heimischen Arten, die



stellenweise unterbrochen ist. Die Gehölzstruktur auf der westlichen Schlaggrenze (Foto 6) setzt sich aus Strauch- und Gebüschstrukturen sowie vielen größeren Bäumen aus heimischen Arten zusammen, so dass diese mit einer Länge von rd. 180 m und einer Breite von bis zu 20 m baumheckenartig ausgeprägt ist. Die Struktur verläuft aus dem mittleren Bereich des Plangebiets nach Südosten bis in den baulichen Bestand aus drei vom Plangebiet umgrenzten Grundstücken in der Rue de Gendarmerie. Die Baumhecke grenzt dort ein größeres Anwesen mit Pferdestallungen samt Außenflächen (Foto 7) und Reitgelände vom Plangebiet ab.

In der Mitte des Plangebiets besteht in einer durch Schlaggrenzen gebildeten Ecke eine etwa 20 m² große Gestrüppfläche aus heimischer Artzusammensetzung mit umgebenden Krautsaum (Foto 8).

Entlang der westlichen Grenze verläuft eine regelmäßig auf den Stock gesetzte Schnitthecke, die die Grünlandflächen zur Straße (Rue d'Ospem) hin abgrenzt (Foto 9).

Nach Süden hin wird die Planfläche durch eine Schnitthecke von einer Streuobstwiese abgetrennt, die wiederum an die Bestandsbebauung entlang der Rue d'Ospem im Westen bzw. der Rue de la Gendarmerie im Süden grenzt (Foto 10).



Foto 1: Ackerfläche im nordöstlichen Bereich des Plangebiets; Blick von Süden nach Norden (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 2: Grünland im westlichen Bereich des Plangebiets; Blick von Nordosten nach Südwesten mit Bebauung der Rue d'Ospem im Hintergrund (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 3: Flächenteil der segmentierten Pferdekoppel im südlichen Bereich des Plangebiets; Blick von Süden nach Nordwesten mit Baumhecke im Hintergrund und Pferdestallungen am linken Bildrand (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 4: Gebüschfläche an der Südgrenze des Plangebiets, angrenzend zum Gelände des ehemaligen Cactus-Einkaufsmarkts; Blick von Westen nach Südosten (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 5: Feldhecke auf Schlaggrenze im zentralen Bereich des Plangebiets; Blick von Süden nach Norden (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 6: Baumhecke im zentralen Bereich des Plangebiets; Blick von Norden nach Süden (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 7: Gelände mit Pferdestallungen und Baumhecke im zentralen Bereich des Plangebiets; Blick von Südwesten nach Nordosten (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 8: Gestrüppfläche im mittleren Bereich des Plangebiets; Blick von Norden nach Süden (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 9: Grünland und Schnitthecken auf Gebietsgrenzen im südwestlichen Bereich des Plangebiets; Blick nach Westen (Aufnahme 25.11.2021)



Foto 10: Grünland und außerhalb gelegene Streuobstfläche im südwestlichen Bereich des Plangebiets; Blick nach Süden (Aufnahme 25.11.2021)

Sämtliche Gehölze innerhalb der Planfläche sind als geschützte Biotopstrukturen nach Art. 17 Naturschutzgesetz zu bewerten.

Die direkte Umgebung des Plangebiets besteht im Norden, Westen und Osten ebenfalls aus landwirtschaftlichen Flächen. Die südlich angrenzenden Bereiche sind durch Wohnnutzung samt privater Freiflächen (Privatgärten) geprägt. Südöstlich angrenzend liegt das Gelände des leerstehenden, alten Cactus-Einkaufsmarktes sowie der Schwimmbadkomplex. Östlich liegen etwas entfernt der neue Cactus-Einkaufsmarkt mit dem südlich davon gelegenen Schulcampus.

Planung:

Nördlich des Plangebiets ist eine Umgehungsstraße für die Entlastung der Ortsdurchfahrt von Redange geplant, die zwischen dem östlich gelegenen Kreisverkehr beim neuen Cactus-Markt und der Rue d'Ospem im Westen verlaufen soll.

Die östlich, zwischen dem Plangebiet und dem Einkaufsmarkt gelegene Wiesenfläche ist ebenfalls als Bauland ausgewiesen. Aus den vorliegenden Unterlagen geht eine Planung als öffentlicher Parkplatz hervor.

Topographie des Plangebiets

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine Hanglage mit einem zwischen 5-10 %-igem Gefälle von Nordosten nach Südwesten mit einem Höhenunterschied von ca. 25 m aus. Im zentralen Bereich bildet sich in Gefällerrichtung eine flache Tiefenlinie aus, durch die das Gelände mit einer Böschung an die Rue de la Gendarmerie heranreicht.

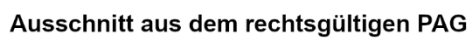


Festsetzungen im PAG

Für den Geltungsbereich des PAP besteht im rechtsgültigen PAG (Abb. 2-2) der Gemeinde Redange eine Festsetzung als **zone d'habitation 1** (HAB-1) mit einer zusätzlichen Ausweisung als **zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“**. Des Weiteren bestehen noch verschiedene zusätzliche Festlegungen als **zone de servitude „urbanisation“** mit unterschiedlichen Spezifikationen. Ein 30 bis 35 m breiter Streifen entlang des Nordrands zum anschließenden Außenbereich unterliegt den Spezifizierungen **„urbanisation – paysage“** (P) und **„urbanisation – bruit“** (B), wodurch dort Maßnahmen zur landschaftlichen Integration sowie zum Lärmschutz umzusetzen sind. Eine weitere Festsetzung als **zone de servitude „urbanisation“** ist für einen bis zu knapp 60 m breiten, in der Mitte des Plangebiets, Nord-Süd verlaufenden Flächenstreifen mit der Spezifizierung **„urbanisation – milieu naturel in den Espen“** (NE) festgelegt, die bei der baulichen Entwicklung des Gebiets darin Maßnahmen in Form einer Grünzone und Retentionsflächen zum Schutz eines dort verlaufenden „Thalwegs“ sowie der dort vorhandenen Biotopstrukturen erfordert. Entlang eines Abschnitts der Grenze mit dem vom Geltungsbereich umschlossenen Grundstück 305/5155 (Rue de la Gendarmerie) ist noch ein 10 m breiter Streifen mit der Spezifikation **„urbanisation - milieu naturel“** (N) ausgewiesen, die eine Erhaltung der dort vorhandenen geschützten Biotope erfordert.




Durch die Ausweisung als **zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“** (spezifische Kennzeichnung „Red 6 / HAB-1“) sind für die Überplanung Koeffizienten zum Maß der baulichen Nutzung festgesetzt:

- coefficient d'occupation du sol (COS): 0,4
- coefficient d'utilisation du sol (CUS): 0,7
- densité de logement (DL): 20
- coefficient de scellement du sol (CSS): 0,6



A horizontal scale bar with tick marks at 0, 50, 100, and 200 m.

PAG

- || **CPR** couloirs pour projets routiers
-  Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
-  Zone de servitude "urbanisation"
-  Zone d'aménagement différé

[Quelle: Eigene Darstellung EFOR-ERSA, 2022; PAG © Commune de Redange/Attert 2013.]



2.2.3. Größe des Vorhabens

Räumlicher Geltungsbereich des PAP

Der Geltungsbereich des PAP ist für die geplante Bebauung einschließlich der Flächen für die landschaftsgerechte Einbindung des Baugebiets, des ökologischen Ausgleichs sowie für die Anlagen zur Oberflächenentwässerung vorgesehen.

Der Geltungsbereich des PAP wird wie folgt begrenzt (Abb. 2-3):

- Im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Freiflächen (Grün- und Ackerland),
- Im Westen durch die Rue d'Ospem,
- Im Süden durch private Gartenflächen der Wohnbebauung entlang der Rue de la Gendarmerie sowie abschnittsweise durch die Straße selbst,
- Im Südosten durch das mit Gehölzen bestandene Gelände des leerstehenden, ehemaligen Cactusmarktes in der Rue de la Piscine,
- Im Osten durch einen Feldweg und den daran anschließenden Freiflächen (Grünland).



Abgrenzung des Geltungsbereichs im Luftbild (2020)

M = 1 : 5.000
 0 50 100 200 m

Geltungsbereich PAP

Abb. 2-3: Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des PAP

[Quelle: Eigene Darstellung EFOR-ERSA, 2022; Hintergrundkarte: Orthofoto Befliegung 2020: © Administration du cadastre et de la topographie,]

Hieraus ergibt sich für das Plangebiet eine Fläche von 90.356 m² (Quelle E-CONE 2021a, S. 25).

Städtebauliche Konzeption:

Der PAP sieht die Entwicklung eines rd. 9 ha großen neuen Siedlungsgebiets vor, dessen Zweckbestimmung vorwiegend dem Wohnen dient. In untergeordnetem Maß sind auch mit dem Wohnen verträgliche kommerzielle Nutzungen vorgesehen. Im Zusammenhang mit der Bebauung besteht weiterer Flächenbedarf für Verkehrsflächen (Straßen, Fußwege), öffentlichen Freiraum (Grünflächen, Spielplatz), Regenwasserbewirtschaftung (Retention) sowie für Freiflächen zur Anlage für die landschaftliche Eingrünung, innerörtliche Grünflächen sowie zur Umsetzung von natur- und artenschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen und dem Lärmschutz.



Der PAP setzt auf 109 privaten Grundstücken den Bau von 114 Gebäuden fest. Davon sind 99 Einfamilienhäuser, von denen 37 als freistehende Einzelhäuser, 40 als Doppelhäuser und 22 als Reihenhäuser aus max. 4 Häusern geplant sind. 11 Gebäude sind Mehrfamilienhäuser, wovon in 7 eine Mischnutzung mit Dienstleistungen vorgesehen ist. Vier Gebäuden sind ausschließlich für Dienstleistungen dargestellt. Die Mehrfamilienhäuser umfassen zwischen sechs bis acht Wohneinheiten, so dass insgesamt 180 Wohneinheiten (WE) entstehen. Für die Plangebietsfläche ergibt sich somit eine Wohndichte von 19,92 WE/ha. Die durchschnittliche Grundstücksgröße beträgt 4,67 a.

Die Bebauungsstruktur setzt sich aus zwei bebauten Bereichen zusammen, die durch einen zentral durch das Plangebiet verlaufenden Grünzug voneinander getrennt werden. Außerdem wird das Baugebiet zu einer im Norden vorbeiführenden, geplanten Umgehungsstraße durch eine Grünfläche angrenzt. Bei der Anordnung der Gebäude liegen niedrigere Einfamilienhäuser im äußeren Bereich, während die größeren Mehrfamilienhäuser im Innenbereich, entlang der Haupteinfahrtsstraßen angeordnet sind.

Städtebauliche Kennwerte:

Die wesentlichen Charakteristika ergeben sich aus den zu den PAP-Festsetzungen abgeleiteten städtebaulichen Kennwerten, die aus dem *fiche technique des rapport justificatif* zum PAP-Projekt (E-CONE 2021a, S. 39) entnommen wurden und nachfolgend tabellarisch zusammengestellt sind:



Tab. 2-1: Wesentliche städtebauliche Kennwerte gemäß der Festsetzungen zum PAP „In den Espen“ gemäß fiche technique des rapport justificatif

Terrain					
Surface brute	9,0356 ha	100,00 %	Surface cédée au domaine public communal	3,4136 ha	
Surface nette	5,6220 ha	62,22 %	Taux de cession	37,78 %	
Surface destinée aux voiries de desserte (publique ou ouverte au public)	0,3567 ha		3,95 %		
Surface destinée à la zone résidentielle/zone de rencontre (20 km/h)	0,4990 ha		5,52 %		
Surface destinée à la mobilité douce (publique ou ouverte au public)	0,2531 ha		2,80 %		
Surface destinée au stationnement public	0,0722 ha		0,80 %		
Surface destinée à l'espace vert public	2,2326 ha		24,71 %		
Surface destinée aux aires de jeux ouvertes au public	0,0000 ha		0,00 %		
Surfaces privées et publiques nécessaires à la viabilisation	3,4136 ha		37,78 %		
Scellement maximal du sol (terrain net)	337,32 a		Nombre de lots / parcelles / d'îlots	118	
			Taille moyenne des lots / parcelles / îlots	4,76 a	
Constructions			Mixité de logements <small>(en tenant compte du nombre maximum de logements)</small>		
	minimum	maximum	Nombre de logements de type:	minimum	maximum
Surface constructible brute		53107,22m²	unifamilial	0	99
Emprise au sol		18588,60m²	bifamilial	0	0
Nombre de logements		180	collectif (>2 log/bât.)	0	81
Densité de logements / hectare brut		19,92u./ha			
Personnes estimées / logement	1	3			
Nombre d'habitants	180	540	Surf./ nbre de log. à coût modéré	0	4.779,65 m²
Surface de vente maximale	5.310,72m²		Surface brute de bureaux maximale	5.310,72m²	
Emplacements de stationnement					
	activités	habitat			
publics	-	56			
privés (min.)	-	360			
privés (max.)	265	-			
total (max.)	265	416	681		
Infrastructures techniques					
Longueur totale de canalisation pour eaux usées	1530m		Surface destinée à l'évacuation d'eaux pluviales à ciel ouvert	950m²	
Longueur totale de canalisation pour eaux pluviales	1700m		Surface destinée à la rétention d'eaux pluviales à ciel ouvert	1295m²	

Bauhöhen:

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch die Geschossanzahl festgesetzt, die in Abhängigkeit der Gebäudetypen zwischen 1 Vollgeschoss mit Retraitgeschoss bei Einfamilienhäusern und 3 Vollgeschossen mit Retraitgeschoss bei den Mehrfamilienhäusern bzw. den Mischnutzungshäusern variiert.

Bauweise:

Die Bauweise variiert zwischen freistehenden Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Reihenhäusern. Die größeren Mehrfamilien- bzw. Mischnutzungshäuser sind freistehend angeordnet.



Grünflächen:

Der PAP setzt mehrere Grünflächen fest, die zusammen etwas mehr als 2 ha und somit knapp 25 % der Gesamtfläche des PAP umfassen. Die Grünflächen dienen der Erholung und Freizeitgestaltung sowie für die Anlage der Regenwasserbewirtschaftung, der landschaftsgerechten Einbindung (Bepflanzung) als auch der Umsetzung von Maßnahmen für den Ausgleich des natur- und artenschutzrechtlich relevanten Eingriffs infolge der Bebauung.

Verkehrliche Anbindung des Vorhabens:

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über zwei Anschlüsse im Westen an die Rue d'Ospen sowie einen Anschluss im Osten an die Rue de la Piscine sowie den davon nach Norden abzweigenden Feldweg. Im Zusammenhang mit der Entwicklung der Fläche östlich des Feldwegs ist hier aber von einem Ausbau zu einer neuen Straße auszugehen (lediglich als Annahme zu bewerten).

Zwischen den Anbindungspunkten ist für die innere Erschließung ein hierarchisches Straßen- und Wegenetz vorgesehen. Die Haupteerschließung besteht als 30er-Zone ausgewiesene breitere Durchgangsstraße zwischen der Rue d'Ospen und der Rue de la Piscine mit beidseitigen Gehwegen und abschnittweiser Bepflanzung. Aus dem Gebietszentrum werden die südlichen Bereiche des Gebiets durch einen abzweigenden Straßenstich erschlossen. Von der Haupteerschließung abzweigend erfolgt die weitere Erschließung der Wohngebiete durch kleinere Ringstraßen oder Straßenstiche in 20er-Zonenwidmung. Für die *Mobilité douce* besteht ein Verbindungsnetz aus Fußwegen zwischen der Bebauung sowie in den Grünflächen mit Anschluss an die südliche Bestandsbebauung sowie an die Freiflächen im Norden.

Für den ruhenden Verkehr werden innerhalb des Plangebiets 56 Stellplätze im öffentlichen Raum geschaffen, wovon 3 für körperlich eingeschränkte Menschen vorgesehen sind. Weitere 360 Stellplätze sind den Gebäuden auf ihren jeweiligen Grundstücken zugeordnet, wobei pro Wohneinheit 2 Abstellmöglichkeiten vorgegeben sind. Bei den Mehrfamilienhäusern bzw. den Gebäuden für Mischnutzungen oder reinen Dienstleistungen sind diese in den Tiefgarage vorgesehen.

Weitere Merkmale und Besonderheiten des Vorhabens:

Eine Besonderheit der vorliegenden Planung ist die Einrichtung eines Grünstreifens in der Mitte des Plangebiets, mit dem vorhandene Gehölze erhalten bleiben und eine Grünverbindung zwischen Siedlungskörper und Landschaft entsteht. Der Grünzug wird auch für die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung mit Retentionsanlagen in Anspruch genommen.

Durch die Bebauung entsteht in nördlicher Richtung ein neuer Siedlungsrand. Etwaigen nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung des Ortsrandes mit Gehölzpflanzungen aber auch mit einer entsprechenden Durchgrünung des Gebiets (Straßenbegleitgrün, Baum- und Heckenpflanzungen auf Privatgrundstücken, Abstandsr Grün zur geplanten Umgehungsstraße) begegnet.

Natur- und artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen:

Die Bebauung verursacht Eingriffe in Natur und Landschaft, für die natur- und artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zu leisten sind. Es kommt zur Zerstörung von geschützten Biotopstrukturen sowie von Brutstätten und Lebensräumen der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten.



Für die Umsetzung erforderlicher Maßnahmen wird derzeit eine naturschutzfachliche Eingriffsbewertung mit Biotop- und Habitatwertermittlung für die erforderliche Naturschutzgenehmigung ausgearbeitet. Für die Umsetzung wird des Weiteren an einem landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzept gearbeitet. Nach mündlicher Auskunft des hierfür beauftragten Büros BEST werden alle Maßnahmen – Ausgleich für Biotop- und Habitatverlust, sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Vogelbrutstätten – innerhalb des Plangebiets im Bereich der Grünflächen durchgeführt werden können.

2.3. Feststellung der UVP-Pflicht

Das PAP-Projekt wird gemäß *règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement* (Règlement EIE / UVP-Verordnung) nicht unter den Vorhaben geführt, für die gemäß Art. 2 (2) UVPG eine generelle UVP-Pflicht aufgrund Art, Größe und Leistung der Vorhaben besteht.

Anhand der unter 2.2 dargelegten Beschreibung entspricht das Vorhaben als PAP-Projekt mit einer maximalen Versiegelungsfläche von 3,3732 ha gemäß der in Anhang IV (*Liste des projets soumis au cas par cas à une évaluation des incidences*) der UVP-Verordnung als **Nr. 65** bezeichneten Projektkategorie:

„Construction d'un projet d'aménagement urbain en exécution d'un Plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“ dont la surface de scellement du sol est comprise entre 20.000 m² et 100.000 m²“.

Bei Vorhaben, die unter Anhang IV fallen, sind erhebliche Umweltauswirkungen möglich, aber nicht in jedem Fall zu erwarten. Gemäß Art. 2 Abs. 2 UVP-Verordnung wird von der zuständigen Behörde⁴ einzelfallbezogen entschieden, ob die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Nach Art. 2 (3) lit. c UVP-Gesetz ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Art. 4 UVP-Gesetz ergibt, dass das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anhang I UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

2.4. Vorgehensweise und Bewertungskriterien

Bei der Vorprüfung des Einzelfalls werden die zu erwartenden Umweltfolgen des Vorhabens dargelegt und eine Prüfung der Umwelterheblichkeit gemäß den Vorschriften des UVPG vorgenommen. Hierzu sind die in Anhang I aufgeführten Kriterien heranzuziehen, wonach sich die Vorprüfung in drei Teilbereiche gliedert.

⁴ Hier das Umweltministerium: « Autorité compétente: le membre du Gouvernement ayant l'environnement dans ses attributions »



Der erste Bereich (Ziffer 1, Buchstaben a bis g) stellt einen rein deskriptiven Teil der Vorprüfung dar, bei dem die Merkmale und anhand dessen die Wirkfaktoren des Vorhabens wertfrei zusammengestellt werden. Der zweite Bereich (Ziffer 2, Buchstaben a bis c) umfasst die Zusammenstellung und gutachterliche Beurteilung standortbezogener Merkmale, d.h. eine überschlägige umweltbezogene Bestandserfassung. In diesem Zusammenhang werden noch keine Auswirkungen prognostiziert. Auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standorts werden im dritten Bereich der Vorprüfung (Ziffer 3, Buchstaben a bis h) die Aspekte der zuvor behandelten Bereiche zusammengeführt und die Merkmale der (potenziellen) Auswirkungen prognostiziert.

Als weitere inhaltliche Konkretisierung des Umweltbegriffs dienen die Schutzgüter des Art. 3 UVPG. Hierbei handelt es sich um:

- Bevölkerung und menschliche Gesundheit
- Biodiversität, unter besonderer Berücksichtigung unter Schutz stehender Arten und Lebensräume nach Naturschutzgesetz
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima
- Sachgüter, kulturelles Erbe und Landschaft
- Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Im Rahmen der allgemeinen Vorprüfung wird nicht wie bei der UVP eine ausführliche schutzgutbezogene Auswirkungsprognose erarbeitet, stattdessen sind gemäß Art. 4 UVPG die in Anhang I UVPG genannten Kriterien „überschlägig“ abzuarbeiten. Die Empfindlichkeiten der Schutzgüter sind bei der Abgrenzung des zu betrachtenden Gebietes zu berücksichtigen. Für die o.g. Schutzgüter werden das Plangebiet sowie die unmittelbar angrenzenden Flächen betrachtet. Dies deckt die Wirkungen, die vom Vorhaben auf diese Schutzgüter ausgehen, hinreichend ab. Über den Untersuchungsraum reichende indirekte Projekteinwirkungen für den Naturhaushalt, z. B. für Tierarten, für das Landschaftsbild und die freiraumbezogene Erholung werden ebenfalls betrachtet und ggf. in den jeweiligen Kapiteln erläutert.

Zur Vorbereitung der Vorprüfung sind der zuständigen Behörde vom Vorhabenträger geeignete Angaben nach Anhang II UVPG zu den Merkmalen des Vorhabens und des Standorts sowie zu den möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens bereitzustellen. Bei der Zusammenstellung ist den Kriterien nach Anhang I UVPG Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang wurden im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme auf die bereits in Kapitel 1 angeführten Unterlagen und Informationen zurückgegriffen.

In der hier vorliegenden Stellungnahme werden die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens beschrieben und im Sinne einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls bewertet. Die eigentliche Vorprüfung obliegt der Genehmigungsbehörde, der mit diesem Dokument eine Aufbereitung hinsichtlich der Einschätzung zu erheblichen Umweltauswirkungen als Hilfestellung an die Hand gegeben wird.

In die Bewertung fließen die Erfahrungen von EFOR-ERSA aus anderen allgemeinen Vorprüfungen der Umweltverträglichkeit, Informationen aus anderen UVP-Verfahren sowie aus UVP-Verfahren zu Bebauungsvorhaben an anderen Standorten ein.

Die Vorprüfung gemäß Art. 4 UVP-Gesetz wird nachstehend auf Grundlage von vorliegenden Unterlagen und einer Ortsbegehung in tabellarischer Form und durch eine Matrix durchgeführt.



Die Prüfung erstreckt sich auf alle umweltrelevanten Schutzgüter gemäß Art. 3 (1) UVP-Gesetz. Da das Gesetz in diesem Stadium aber nur eine „überschlägige“, d.h. summarische Vorprüfung vorschreibt, sind im Rahmen der Prüfung keine detaillierten Untersuchungen und eigene, aufwendige Gutachten erforderlich. Die Vorprüfung erfolgt durch eine eigene Einschätzung auf der Basis von tatsächlichen Anhaltspunkten und allgemeinen Erfahrungswerten zum Vorliegen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.

Nach Art. 4 (1) UVP-Gesetz reicht es indessen nicht, dass Umweltauswirkungen nachteilig sind, vielmehr müssen sie zur Auslösung der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auch „erheblich“ sein. Zielrichtung des UVP-Gesetzes ist eine medienübergreifende Gesamtbetrachtung aller Umweltauswirkungen als Entscheidungsgrundlage. Nur entscheidungserhebliche Umweltbeeinträchtigungen rechtfertigen die Durchführung einer UVP.

Bei der Vorprüfung ist auch zu berücksichtigen, inwieweit Umweltauswirkungen durch die im PAP vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen bzw. reduziert werden können.



3. Sachverhaltsdarstellung – Erfassung der Kriterien gemäß Anhang I UVPG

3.1. Erfassung der Merkmale des Vorhabens

Die Merkmale des Vorhabens (*Caractéristiques des projets*) und die davon ausgehenden Wirkfaktoren auf die Umwelt sind nach Nr. 1 des Anhang I zum UVP-Gesetz hinsichtlich folgender Kriterien zu beschreiben. Es werden dabei nur die Merkmale und Wirkungen beschrieben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erheblich nachteilige Umweltauswirkungen haben kann:

Kriterium	Überschlägige Angaben zu den Kriterien	
	hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau	
a)	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens: Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers in Redange. Die Nutzung ist überwiegend dem Wohnen gewidmet. Untergeordnet ist auch eine mit der Wohnnutzung verträgliche Mischnutzungen mit Dienstleistungen erlaubt. <i>Größenwerte:</i> Die Plangebietsgröße beträgt 9,0356 ha (<i>surface brute</i>) Aus den baustrukturellen und räumlichen Festsetzungen ergeben sich für das neue Siedlungsgebiet folgende städtebauliche Kenngrößen:	
	Surface brute du terrain (Plangebietsgröße)	9,0356 ha 100 %
	Surface nette du terrain	5,6220 ha 62,22 %
	Surfaces privées et publiques nécessaires à la viabilisation	
	Surface destinée aux voiries de desserte (publique ou ouverte au public)	0,3567 ha 3,95 %
	Surface destinée à la zone résidentielle/zone de rencontre (20 km/h)	0,4990 ha 5,52 %
	Surface destinée à la mobilité douce (publique ou ouverte au public)	0,2531 ha 2,80 %
	Surface destinée au stationnement public	0,0722 ha 0,80 %
	Surface destinée à l'espace vert public	2,2326 ha 24,71 %
	Surface destinée aux aires de jeux ouvertes au public	0,0000 ha 0,00 %
	gesamt	3,4136 37,78 %
	Scellement maximal du sol (terrain net)	3,3732 ha
	Mit der entstehenden versiegelten Fläche von 33.732 m ² liegt das Vorhaben zu 17 % über dem unteren Schwellenwert, der die UVP-Vorprüfung auslöst und zu 83 % unterhalb der oberen Schwelle, ab der eine UVP obligatorisch durchzuführen wäre.	



Ausgestaltung:

Auf der Fläche entsteht auf insgesamt 118 neuen Grundstücken die Bebauung mit Gebäuden und Nebengebäuden, Verkehrsflächen, Wegeverbindungen sowie öffentliche Grünflächen.

Die Bebauung erfolgt auf 109 privaten Grundstücken mit 114 Gebäuden, wovon 99 Einfamilienhäuser, 11 Mehrfamilienhäuser (7 mit Mischnutzungen Wohnen / Dienstleistung) und 4 Gebäude für Dienstleistungsnutzungen sind. Die durchschnittliche Grundstücksgröße beträgt 4,67 a. Die Bauweise legt bei den Einfamilienhäusern 37 freistehende Einzelhäuser, 40 Doppelhäuser und 22 Reihenhäuser aus max. 4 Einheiten fest. Bei den Mehrfamilienhäusern und Dienstleistungsgebäude handelt es sich um freistehende, blockförmige Einzelgebäude. Die Bauhöhen liegen zwischen 1 Vollgeschoss mit Retraitgeschoss bei verschiedenen Einfamilienhäusern und 3 Vollgeschossen mit Retraitgeschoss bei den großen Gebäudeblöcken. Bei den großen Gebäuden sind Tiefgaragen geplant.

In den Mehrfamilienhäusern (einschließlich der Gebäude mit Mischnutzung) sind 6 – 8 Wohneinheiten vorgesehen. Zusammen mit den 99 Einfamilienhäusern entstehen insgesamt 180 Wohneinheiten. Für das Vorhaben ergibt sich somit eine Wohndichte von 19,92 WE/ha und eine Einwohnerzahl zwischen 180 bis 540.

Eine Gliederung des Gebiets erfolgt durch den Verlauf der Erschließungsstraßen sowie durch Grünflächen.

Die äußere verkehrliche Anbindung erfolgt zum einen über zwei Anschlüsse an die Rue d'Ospem im Westen sowie über die Rue de la Piscine im Osten und eine momentan noch als Feldweg ausgebaute Wegeverbindung. Zwischen dem nördlichen Anbindungspunkt der Rue d'Ospem und der Rue de la Piscine soll eine Durchgangsstraße in 30er-Zonenwidmung entstehen. Die weitere innere Erschließung ist über die Anlage von verschiedenen Ring- und Stickstraßen in 20-er-Zonenwidmung vorgesehen. Das System der Erschließungsstraßen wird durch ein Fußwegenetz ergänzt, welches auch die Anbindung zu den umliegenden Siedlungsflächen sowie zur Landschaft herstellt.

Die Grünflächen dienen der Einbindung der Bebauung in die Landschaft, der Naherholung, als Flächen für die Regenrückhaltung und den Lärmschutz sowie als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche (u.a. für Eingriffe in geschützte Biotopstrukturen und Lebensräume von Vögeln). Zur Durchgrünung des Wohngebiets werden darüber hinaus Mindestgrundstücksgrenzen und das Anpflanzen von Bäumen im öffentlichen Straßenraum und auf Privatgrundstücken festgesetzt.

Die Grünflächenstrukturierung sieht verschiedene Elemente vor. Die Einrichtung eines ca. 20 m breiten Grünstreifen entlang der Nordgrenze bildet den Übergangsbereich zwischen der Bebauung und der geplanten Umgehungsstraße. Hierdurch soll eine Abschirmung der Bebauung bewirkt werden. Ein weiterer, breiter Grünzug verläuft entlang einer bestehenden Baumheckenstruktur vom Nordrand nach Süden bis in die benachbarte Bestandsbebauung in der Rue de la Gendarmerie, wodurch sich eine Zweiteilung der Bebauungsstruktur ergibt. Die Baumhecke wird den Grünzug integriert und bleibt somit erhalten. Im Grünzug werden Retentionsanlagen zur oberflächigen Regenwasserbewirtschaftung und Wege angelegt. In Verbindung mit dem nördlich verlaufenen Grünstreifen entsteht eine Verzahnung zwischen Siedlungsbereich (neu und bestehend) und dem landschaftlichen Außenbereich. Neben den



	<p>zwei großen Grünflächen sind noch weitere, räumlich verteilt gelegene, kleinflächige Areale als öffentliche Grünflächen geplant.</p> <p>Durch die neue Bebauung entsteht in nördlicher Richtung ein neuer Siedlungsrand. Etwaige nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung des Ortsrands im Bereich des Grünpufferstreifens mit Gehölzpflanzungen aber auch mit einer entsprechenden Durchgrünung des Gebiets (Straßenbegleitgrün, Baum- und Heckenpflanzungen auf den Privatgrundstücken, Abstandsgrün zu bestehender Bebauung) begegnet.</p>
	<p><i>Abrissarbeiten:</i></p> <p>Abrissarbeiten sind für die Realisierung des Vorhabens nicht erforderlich</p>
	<p><i>Natur- und artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen:</i></p> <p>Die Bebauung verursacht Eingriffe in Natur und Landschaft, für die natur- und artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zu leisten sind. Es kommt zur Zerstörung von geschützten Biotopstrukturen sowie von Brutstätten und Lebensräumen der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten.</p> <p>Für die erforderliche Naturschutzgenehmigung wird derzeit eine naturschutzfachliche Eingriffsbewertung mit Biotop- und Habitatwertermittlung durchgeführt und ein landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept für die Umsetzung der Maßnahmen ausgearbeitet. Die Ergebnisse liegen zum Zeitpunkt der Bearbeitung der vorliegenden Stellungnahme noch nicht vor. Nach mündlicher Auskunft werden aber alle Maßnahmen – Ausgleich für Biotop- und Habitatverlust, sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Vogelbrutstätten – innerhalb des Plangebiets im Bereich der Grünflächen durchgeführt werden können.</p>
b)	<p>Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten:</p> <p>Mit dem gegenständlichen PAP-Projekt stehen weitere bauliche Vorhaben in Verbindung.</p> <p>Im Norden soll entlang der Planfläche eine Umgehungsstraße für die Ortsdurchfahrt durch Redange zwischen dem östlich gelegenen Aktivitätszentrum und der Rue d'Ospern im Westen entstehen. Hierdurch soll das Aktivitätszentrum für den Besucherverkehr besser erreichbar sein und die Ortsdurchfahrt Redange entlastet werden.</p> <p>Eine weitere Planung besteht für die östlich an das Plangebiet angrenzende, derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Wiesenfläche, zwischen Plangebiet und Einkaufszentrum. Auf dieser Fläche, die im PAG als BEP ausgewiesen, soll laut den vorliegenden Informationen ein Parkplatz entstehen.</p> <p>Durch das Zusammenwirken des PAP-Projekts mit den Vorhaben / Planungen auf den angrenzenden Flächen können sich aufgrund von Summationen verstärkende Effekte auf die Schutzgüter einstellen.</p>



c)	<p>Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Boden, Fläche, Wasser, Biodiversität:</p> <p><i>Fläche:</i></p> <p>Der PAP ist für Entwicklung eines neuen Wohngebiets vorgesehen, zu dessen Realisierung die momentan ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen und in untergeordnetem Maße auch Flächen mit Feldgehölzen baulich in Anspruch genommen werden. Die planungsbedingte Flächeninanspruchnahme ist aufgrund der Ausgestaltung des PAP auf den gesamten Geltungsbereich mit einer Größe von rd. 9 ha zu beziehen, da auch die geplanten Grünflächen für die Umsetzung von Pflanzungen, Anlage von Regenwasserbewirtschaftungseinrichtungen, Wegeverbindungen genutzt werden. Für die Bebauung, Verkehrsflächen und sonstigen Anlagen ergibt sich eine Versiegelungsfläche von 3,3732 ha.</p> <p><i>Boden:</i></p> <p>Durch die zukünftige Nutzung wird Boden für die Bepflanzung im Rahmen der Straßenbegrünung und der Siedlungseingrünung verbraucht. Im Zusammenhang mit der Oberflächenwasserbewirtschaftung wird Boden als Speichermedium für Regenwasser genutzt.</p> <p>Eine weitere Nutzung ergibt sich u.U. durch die Verwendung für Geländemodellierungen. Entsprechende Informationen können hierzu den vorliegenden Unterlagen jedoch nicht entnommen werden.</p> <p>Eine Beeinflussung von Boden entsteht mittelbar durch die Flächeninanspruchnahme für die Bebauung mit Gebäuden, Verkehrsflächen und allen sonstig benötigten Anlagen.</p> <p><i>Wasser:</i></p> <p>Eine Nutzung von Wasser aus Oberflächengewässern oder Grundwasser findet bei dem Vorhaben durch die zukünftige Wohn- bzw. Mischnutzung nicht statt.</p> <p>Eine Beeinflussung von Wasser entsteht mittelbar durch die Flächeninanspruchnahme für die Bebauung mit Gebäuden, Verkehrsflächen und allen sonstig benötigten Anlagen und der damit verbundenen Versiegelung</p> <p><i>Biologische Vielfalt:</i></p> <p>Biodiversität wird durch die Umsetzung des PAP nicht direkt genutzt. Durch die siedlungsbauliche Flächeninanspruchnahme entsteht jedoch <i>ein Eingriff und hierdurch verursachter</i> Verlust von Lebensraum verschiedener Tier- und Pflanzenarten. Durch die Konzeption von Grünflächen werden allerdings auch bestehende Lebensraumfunktionen erhalten oder durch die Anlage und Gestaltung von neuen Grünflächen neu geschaffen.</p>
----	--



d)	Erzeugung von Abfällen:
	<p><i>Abfälle:</i></p> <p>Abfälle entsprechen dem Charakter von typischen Wohngebieten. Es fallen haushaltstypische Abfälle wie Verpackungsmaterialien, Bioabfälle, Restmüll etc. in haushaltsüblichen Mengen an, die entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgt bzw. verwertet werden. Ansonsten werden keine besonderen, wie bspw. wassergefährdende Abfälle erwartet.</p>
	<p><i>Abwässer:</i></p> <p>Abwässer stellen sich für das Wohngebiet als Schmutzwasser sowie Niederschlagswasser in Abhängigkeit der zukünftigen Einwohnerzahl sowie der versiegelten Fläche dar.</p> <p>Das anfallende Schmutzwasser wird der zentralen Kläranlage zugeführt, die über ausreichende Kapazitäten verfügt.</p> <p>Für das Niederschlagswasser ist eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung mit Retentionsanlagen im zentralen Grünkorridor vorgesehen.</p> <p>Ansonsten werden keine besonderen, wie bspw. wassergefährdenden Abwässer oder Oberflächenabfluss erwartet.</p>
e)	Umweltverschmutzungen und Belästigungen:
	<p><i>Umweltverschmutzungen:</i></p> <p>Aufgrund der überwiegend dem Wohnen gewidmeten Nutzung ist keine signifikant zunehmende Verschmutzung von Boden, Wasser und Luft oder Belastungen durch andere Emissionen wie Schadstoffe, Erschütterungen, Licht und Strahlung zu erwarten.</p>
	<p><i>Belästigungen:</i></p> <p>Während der Bauphase muss mit Belästigungen von Anwohnern durch Bau- und Verkehrslärm sowie Staubemissionen gerechnet werden. Diese Belastungen sind jedoch zeitlich und räumlich begrenzt.</p> <p>Bei der zukünftigen Nutzung, die überwiegend dem Wohnen gewidmet ist, handelt es sich um eine mit der Umgebung verträgliche Nutzung, wonach sich keine Belästigungen für die Umgebung ergeben.</p>



f)	Risiken von schweren Unfällen und/oder Katastrophen, die für das Projekt von Bedeutung sind, insbesondere aufgrund des Klimawandels, unter Berücksichtigung des Stands der wissenschaftlichen Erkenntnisse:
	<p><i>Risiken durch Unfallgefahren:</i></p> <p>Durch die zukünftige, überwiegend dem Wohnen gewidmete Nutzung entstehen weder gefährliche Stoffe noch werden gefährliche Technologien angewandt. Mit dem Vorhaben werden auch keine weiteren Vorhaben begründet, für die eine Anfälligkeit hinsichtlich schwerer Unfälle oder Katastrophen gegeben ist. Das Vorhaben unterliegt auch nicht der Störfallverordnung. Auch im Umfeld des neuen Wohngebiets sind keine derartigen Vorhaben / Nutzungen bekannt.</p>
	<p><i>Risiken durch Naturgefahren:</i></p> <p>Das Plangebiet liegt nicht in einem Bereich mit einem Gefahrenpotenzial bei Naturkatastrophen wie bspw. Hochwassergefahrengebiete (Überschwemmungen), geologisch / geomorphologisch gefährdete Bereiche (Hangrutschungen, Felsstürze etc.) oder bergbaubedingte Gefahrenbereiche (Sackungen, Einbrüche). Es ist kein besonderes Unfallrisiko erkennbar.</p> <p>Für das Vorhaben werden keine signifikanten Risiken von schweren Unfällen und/oder Katastrophen erkannt bzw. es werden keine erwartet</p>
g)	Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. durch Verunreinigungen des Wassers oder der Luft):
	<p>Das Vorhaben sieht eine zukünftige überwiegende Wohnnutzung sowie zu einem geringen Teil auch Dienstleistungsnutzungen vor, bei der kein Lagern, Umgang oder Produktion von gefährlichen oder wassergefährdenden Stoffen stattfinden wird. Es findet auch keine Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden oder erbgutveränderten Stoffen statt.</p>

Anhand der Angaben zu den einzelnen Kriterien für die Beschreibung der Vorhabenmerkmale werden folgende vorhabenbedingte Wirkfaktoren auf die Umwelt abgeleitet:

Baubedingte Wirkfaktoren:

Die ihrer Natur nach temporären, baubedingten Wirkfaktoren werden sich voraussichtlich über einen längeren Zeitraum erstrecken, da aufgrund der Größe des Vorhabens nicht von einer nur kurzen Bauzeit auszugehen ist. Die wesentlichen baubedingten Wirkfaktoren sind:

- Beseitigung vorhandener Biotopstrukturen zur Baustelleneinrichtung, für Lagerplätze usw.;
- Bodenverdichtung im gesamten Baustellenbereich (einschließlich Lagerflächen);
- Oberbodenbewegungen (Auf- und Abtrag) auf der gesamten Baufläche;
- Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Baubetrieb;
- Lärmemissionen und Bewegungsunruhe durch Verkehr und Betriebsvorgänge.



Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Wirkfaktoren, die von den baulichen Anlagen im Plangebiet bzw. dem zukünftigen Siedlungsgebiet selbst ausgehen, d.h. langfristig auf den Naturhaushalt einwirken⁵. Die wesentlichen anlagebedingten Wirkfaktoren sind:

- Dauerhafte Flächenversiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen sowie Erschließungsstraßen und Fußwege;
- Beseitigung von intensiv genutztem Acker- und Grünland;
- Bau der Wohnhäuser und sonstiger Anlagen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Aufgrund der geplanten, überwiegend dem Wohnen gewidmeten Nutzung sind nur verhältnismäßig geringe betriebsbedingte Störungen zu erwarten. Wesentliche betriebsbedingte Wirkfaktoren sind:

- Beeinträchtigung angrenzender Flächen durch Siedlungsrandeinflüsse (Bewegungsunruhe, Verkehrsflächen, Betreten durch Anwohner);
- Geringfügig erhöhte Schadstoff- und Staubemissionen durch Kraftfahrzeuge.

⁵ Viele der anlagebedingten Wirkfaktoren werden schon beim Bau der Gebäude, Straßen usw. wirksam, sie werden jedoch aufgrund ihrer über die Bauphase hinaus andauernden Wirkungen als „anlagebedingt“ eingestuft.



3.1.1. Erfassung der ökologischen Empfindlichkeit des Standorts des Vorhabens

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Projekt möglicherweise beeinträchtigt wird, ist nach Nr. 2 des Anhang I zum UVP-Gesetz hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:

Kriterium	Nutzungskriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich (Erfassung der anthropogenen Nutzungen des Standorts)	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit gegeben?)
a)	Bestehende und genehmigte Nutzung der Flächen:	
	<p><i>Bestehende Nutzung der Fläche:</i></p> <p>Der Standort betrifft hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Intensivwiese, Acker) und bedarfsweise segmentierte Pferde-Standkoppeln sowie Gehölzstrukturen, die unter Biotopschutz nach Art. 17 Naturschutzgesetz fallen.</p>	<p><i>Art und Umfang:</i></p> <p>Für die bestehenden Nutzungen entsteht anlagebedingt eine Betroffenheit durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Bebauung mit Gebäuden, Verkehrsflächen und Nebenanlagen. Dies betrifft ebenfalls die Bereiche der geplanten Grünflächen, da hier Wegeverbindungen, Bepflanzungen und Retentionsanlagen entstehen werden. Lediglich die Gehölzflächen (Baumhecke) im Bereich des geplanten zentralen Grünzugs bleiben in ihrer derzeitigen Nutzungsform erhalten.</p>
	Für eine Freizeit und Erholungsnutzung ist der Standort nicht geeignet, da er nicht durch Wege erschlossen ist und aufgrund der Nutzung als Landwirtschaftsfläche und als umzäunte Pferdekoppel nicht betreten werden kann.	Für das Kriterium besteht keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren



	<p><i>Genehmigte Nutzungen der Flächen:</i></p> <p>Der Standort der PAP-Planfläche ist bauplanungsrechtlich im PAG durch die Ausweisung als HAB-1-Zone vorbereitet. Der PAP ist aus dem PAG entwickelt worden und berücksichtigt in seinen Merkmalen alle PAG-Festsetzungen. Die Planfläche ist im PAG als <i>zone d'habitation 1</i> ausgewiesen, die im PAP durch eine Bebauung geringer Dichte mit hauptsächlich Einfamilienhäusern (Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser) und wenigen Mehrfamilienhäusern berücksichtigt wird. In den verschiedenen als <i>zones de servitude „urbanisation“</i> ausgewiesenen Flächenteilen werden Maßnahmen für die landschaftliche Integration, zum Lärmschutz, zur Anlage von Regenwasserbewirtschaftungsanlagen sowie auch zur Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen und zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen für naturschutzrechtliche Eingriffe umgesetzt.</p>	<p><i>Art und Umfang:</i></p> <p>In Bezug auf die genehmigte Nutzung des Standorts als Wohngebiet besteht für das Kriterium keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren in Bezug auf die Belastbarkeit des Schutzgutaspekts Fläche</p>
	<p><i>Anlagen (bestehend und/oder geplant) in der Umgebung mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens:</i></p> <p>Die Umgebung ist im Süden durch die bestehende Wohnbebauung mit den zugehörigen privaten Gartenflächen geprägt. Südöstlich angrenzend befindet sich das Aktivitätszentrum mit Schwimmbad, neuem Einkaufsmarkt und Schulcampus.</p> <p>Nördlich entlang des Plangebiets ist eine Umgehungsstraße für die Ortsdurchfahrt geplant. Östlich angrenzend (zwischen Plangebiet und Umgehungsstraße und Einkaufsmarkt) befindet sich eine im PAG als BEP ausgewiesene Fläche, die als Parkplatz vorgesehen ist. Das Gelände des ehemaligen Cactus-Einkaufsmarkt ist im PAG als HAB-2-Fläche ausgewiesen.</p>	<p><i>Art und Umfang:</i></p> <p>Durch die Nähe des noch relativ jungen Aktivitätszentrums kann keine Betroffenheit durch Wirkfaktoren in Bezug auf die Belastbarkeit der Schutzgüter für den Standort erkannt werden.</p> <p>Es wird auch bei der geplanten Umgehungsstraße sowie dem östlich geplanten öffentlichen Parkplatz keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren in Bezug auf die Belastbarkeit des Schutzgutaspekts Fläche erwartet, da die bestehende Nutzung des Standorts hierdurch auch weiterhin möglich wäre.</p>



Kriterium	Qualitätskriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich (Erfassung der Leistungs- und Funktionsfähigkeiten von Natur und Landschaft)	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
b)	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets (insbesondere Boden, Fläche, Wasser, Biodiversität) und seines Untergrunds:	
	<p><i>Fläche:</i></p> <p>Der Standort betrifft rd. 9 ha überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche mit kleinflächigen Gehölzanteilen.</p>	<p><i>Art und Umfang:</i></p> <p>Für die Fläche entsteht eine Betroffenheit durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Bebauung mit Gebäuden, Nebenanlagen, Erschließungsstraßen, Fußwegen. Dies betrifft nicht nur die eigentlichen Bauflächen, sondern auch die Bereiche der geplanten Grünflächen, da dort ebenfalls Anlagen im Zusammenhang mit dem Siedlungsflächenbau entstehen, wie bspw. Fußwege oder Retentionsanlagen.</p>
	<p><i>Boden:</i></p> <p>Bei den Böden des Standorts handelt es sich um mittelgründige, teils steinige Braunerden. Die aktuellen Nutzungen mit Intensivgrünland und Ackerland lassen auf eine mittlere bis gute Ertragsfähigkeit schließen. Es handelt sich um Böden allgemeiner Bedeutung.</p> <p>Altlasten, Altablagerungen oder Deponien sind für den Standort nicht bekannt oder im Hinblick auf die Nutzung auch nicht zu erwarten.</p>	<p><i>Art und Umfang:</i></p> <p>Für den Boden entsteht bereits baubedingt eine Betroffenheit durch Bodenverdichtungen und Oberbodenbewegungen (Auf- und Abtrag) infolge des Baustellenbetriebs.</p> <p>Anlagebedingt entsteht eine Betroffenheit durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Bebauung mit Gebäuden, Nebenanlagen, Erschließungsstraßen, Fußwegen und sonstigen Anlagen</p>
	<p><i>Wasser:</i></p> <p>Am Standort sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Grundwasservorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.</p>	<p><i>Art und Umfang:</i></p> <p>Für Oberflächengewässer besteht keine Betroffenheit.</p> <p>Für Grundwasser entsteht eine Betroffenheit durch baubedingte Bodenverdichtung und die Oberbodenbewegungen (Auf- und Abtrag) im gesamten Baustellenbereich. Anlagebedingt</p>



		wirkt sich die dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Bebauung mit Gebäuden, Nebenanlagen, Erschließungsstraßen, Fußwegen und sonstigen Anlagen aus.
	<p><i>Biodiversität:</i></p> <p>Besondere Standortfaktoren wie Nässe, Nährstoffarmut, Rohboden o.ä. kommen im Plangebiet nicht vor. Die Biotopstruktur weist aufgrund der Nutzungsstruktur überwiegend eine durchschnittliche Ausstattung auf.</p> <p><i>Biotop-/Habitatausstattung des Standorts:</i></p> <p>Der Standort setzt sich überwiegend aus intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen und der bedarfsmäßig segmentierten Pferdekoppel zusammen. Besondere wertzeigende Arten sind bei der Ortsbegehung nicht erkannt worden (Winterhalbjahr!).</p> <p>Die Gehölzbestände (Feldhecke, Baumhecke) und die Gebüschfläche haben eine ökologisch höhere Bedeutung und stehen nach Art. 17 Naturschutzgesetz unter Biotopschutz.</p> <p><i>Bedeutung als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten:</i></p> <p>Für den Standort lagen bereits aus der SUP für die PAG-Neuaufstellung Hinweise zum Lebensraumpotenzials vor, weswegen im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens bereits ein Artenschutzbeitrag („Faunistische Studien zum PAP ‚In den Espen‘ in Redange“, MILVUS 2020) im Vorfeld erstellt wurde, dessen Ergebnisse in die Ausarbeitung des PAP eingestellt wurden.</p> <p>Die in diesem Rahmen durchgeführten Untersuchungen führten zum Nachweis von 13 Vogelarten und 7 Fledermausarten. Während der Standort für das Fledermausvorkommen keine besondere Bedeutung hat – weder als Nahrungsraum noch im Zusammenhang mit Lebensstätten – stellt er für verschiedene Vogelarten sowohl ein wichtiges Nahrungshabitat als auch Fortpflanzungsstätte für Gehölzbrüter dar. Hierbei handelt es sich um euryöke /</p>	<p><i>Art und Umfang:</i></p> <p>Für die Biodiversität entsteht bereits baubedingt eine Betroffenheit durch die Beseitigung vorhandener Biotopstrukturen zur Baustelleneinrichtung, für Lagerplätze etc., sowie durch Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Baubetrieb.</p> <p>Anlagebedingt wirkt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Gebäude, Nebenanlagen, Verkehrsflächen etc. sowie durch die Beseitigung intensiv genutztem Acker- und Grünland.</p> <p>Betriebsbedingt entsteht eine erhöhte Schadstoffbelastung durch zusätzliches Verkehrsaufkommen.</p> <p>Im Hinblick auf die Betroffenheit des Kriteriums ist auf die mit dem Vorhaben geplanten Ausgleichsmaßnahmen hinzuweisen, zu deren Umsetzung zum Zeitpunkt der Ausarbeitung der vorliegenden Stellungnahme gerade an einer naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung mit Biotop- und Habitatwertermittlung für die erforderliche Naturschutzgenehmigung gearbeitet wird. Des Weiteren wird auch ein Maßnahmenkonzept der artenschutzrechtlich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen ausgearbeitet. Nach mündlicher Mitteilung des hiermit beauftragten Büros (BEST) werden sowohl die naturschutzfachlichen begründeten Kompensationen für den Eingriff auf geschützte Biotope und Lebensräume geschützter Arten nach Art. 17 als auch die</p>



	ubiquitäre Arten, die landesweit verbreitet sind und aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen.	artenschutzrechtlich begründeten CEF-Maßnahmen für Eingriffe in Lebensstätten geschützter Vogelarten innerhalb der Grünflächen des neuen Baugebiets umgesetzt werden können.
--	---	--

Kriterium	Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich		Betroffenheit
	(Erfassung naturschutzrechtlicher Schutzgebietsausweisungen sowie Ausweisungen aus dem Gewässerschutz- und Denkmalschutzrecht sowie von Vorbelastungen durch Immissionen oder aufgrund der Siedlungsstruktur)		(Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
c)	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete:		
c)	i)	Feuchtgebiete, Ufer, Flussmündungen:	
		Der Standort des Vorhabens liegt nicht in einer geographischen Zone mit Bedeutung in Bezug auf dieses Kriterium	Das Kriterium ist für den Standort ohne Relevanz
c)	ii)	Küstenzonen und Meeresumwelt:	
		Der Standort des Vorhabens liegt nicht in einer geographischen Zone mit Bedeutung in Bezug auf dieses Kriterium	Das Kriterium ist für den Standort ohne Relevanz
c)	iii)	Berg- und Waldgebiete:	
		Der Standort des Vorhabens liegt nicht in einer geographischen Zone mit Bedeutung in Bezug auf dieses Kriterium	Das Kriterium ist für den Standort ohne Relevanz
c)	iv)	Naturschutzgebiete und Naturparks:	
		Der Standort des Vorhabens überlagert weder Naturschutzgebiete oder Naturparks, noch liegt er in räumlicher Nähe zu solchen Schutzgebieten	Für das Kriterium besteht keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren in Bezug auf die Belastbarkeit des Schutzguts Biodiversität
c)	v)	Schutzgebiete von gemeinschaftlichem Interesse (Natura 2000-Gebiete), die nach Naturschutzgesetz ausgewiesen wurden:	
		Der Standort des Vorhabens überlagert keine Schutzgebiete von gemeinschaftlichem Interesse. Die nächstgelegenen Natura 2000-Schutzgebietsausweisungen (LU0001013 und LU0002014) bestehen etwa 430 m südlich mit der dazwischen gelegenen Siedlungsfläche von Redange. In der für das Vorhaben durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung (Bestandteil des Berichts	Für das Kriterium besteht keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren in Bezug auf die Belastbarkeit des Schutzguts Biodiversität (unter besonderer Berücksichtigung unter Schutz stehender Arten und Lebensräume nach



		„Faunistische Studien zum PAP ‚In den Espen‘ in Redange“ [MILVUS 2020]) wurden aufgrund der räumlichen Distanz keine unmittelbar erheblich negativen Beeinträchtigungen für die Schutzgebiete angenommen.	Naturschutzgesetz)
c)	vi)	Gebiete, in denen die in einschlägigen Vorschriften festgelegten Umweltqualitätsstandards nicht erreicht werden oder überschritten werden:	
		Weder für den Standort noch für die Umgebung sind Über- oder Unterschreitungen von Umweltqualitätsstandard bekannt noch anhand von Indizien aus den vorliegenden Unterlagen zu erwarten.	Für das Kriterium besteht keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren in Bezug auf die Belastbarkeit der Schutzgüter Bevölkerung und menschliche Gesundheit, Biodiversität oder Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima
c)	vii)	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte:	
		Der Standort grenzt unmittelbar an die bestehende Siedlungsfläche der Ortschaft Redange. Die Ortschaft ist der Zentralort der Gemeinde sowie auch des Kantons mit Bedeutung als regionaler Siedlungsschwerpunkt. Sowohl in Bezug auf die bestehende als auch auf die mit der geplanten Siedlungsentwicklung mögliche Einwohnerzahl wird weder die Ortschaft noch die Gemeinde oder der Kanton als ein Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte angesehen.	Für das Kriterium besteht keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren in Bezug auf die Belastbarkeit der zu berücksichtigenden Schutzgüter
c)	viii)	Landschaften und Stätten von historischer, kultureller oder archäologischer Bedeutung:	
		<p><i>Landschaft:</i></p> <p>Der Standort grenzt an die bestehende Siedlungsfläche, ist aber aufgrund der landwirtschaftlichen Flächennutzung und den vorhandenen Gehölzstrukturen aus landschaftsbildlicher Sicht Bestandteil der angrenzenden Offenlandschaft nördlich von Redange. Den Standort kennzeichnen mit Intensivwiese, Acker und den bedarfsweise segmentierten Pferde-Standkoppeln überwiegend naturferne Strukturen mit geringer eigenartsprägender Wirkung. Positiv wirken sich aber die Gehölzbestände (Feldhecke, Baumhecke, Gestrüpp) aus, die die landwirtschaftliche Flur durch raumwirksame Strukturen gliedern. Ebenfalls positiv wirken sich die Obstwiese und verschiedene Schnitthecken sowie Straßenbäume am Südrand des Standorts aus, die den bestehenden Siedlungsrand landschaftsgerecht einbinden. Die Bedeutung des Standorts für die Landschaft ist allerdings lediglich auf lokaler Ebene in Bezug auf eine</p>	Für die Landschaft entsteht anlagenbedingt eine Betroffenheit durch den Bau der Wohnhäuser und sonstiger Gebäude. Betriebsbedingt entsteht eine Beeinträchtigung angrenzender Flächen (angrenzende Offenlandschaft und Bestandsbebauung) durch Siedlungsrandeinflüsse infolge Bewegungsunruhe, Verkehrsflächen, Betreten durch Anwohner. Hierfür ist eine Kumulation mit der geplanten Umgehungsstraße und dem östlich geplanten Parkplatz zu erwarten.



		<p>Ortsrandeinbindung gegeben. eine besondere Bedeutung liegt nicht vor, da sich der Standort nicht innerhalb von besonders schützenswerten Landschaften befindet, die im <i>Plan directeur sectoriel „Paysage“</i> einer Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet unterliegen.</p>	
		<p><i>Kulturgüter:</i></p> <p>Für den Standort konnten aus den vorliegenden Unterlagen keine Informationen zur Bedeutung als archäologischer Relevanzbereich oder zu Fundstätten oder Bodendenkmälern gewonnen werden. Es wird deswegen nicht von einer historischen, kulturellen oder archäologischen Bedeutung ausgegangen.</p>	<p>Für Kulturgüter kann keine Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren erkannt werden.</p>



3.2. Erfassung möglicher Umweltauswirkungen und Beurteilung zur Erheblichkeit

3.2.1. Erfassung der Merkmale der möglichen Umweltauswirkungen

Eine Prognose zu möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen des PAP auf die gemäß Art. 3 (1) UVPG zu betrachtenden Umweltschutzgüter⁶, erfolgt durch das Zusammenführen der unter Punkt 3.1 abgeleiteten Wirkfaktoren mit den unter Punkt 0 erfassten ökologischen Empfindlichkeiten des Standorts.

Zur weiteren Feststellung einer etwaigen UVP-Pflicht für das Vorhaben sind die prognostizierten Umweltauswirkungen durch überschlägige Einschätzung dahingehend zu beurteilen, ob sie erheblich sind oder nicht. Die für PAP-Vorhaben anzusetzenden Maßstäbe bei der Einschätzung der Erheblichkeit sind die gesetzlichen Umwelanforderungen in der Bauplanung, die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die in dieser Phase des Vorhabens bereits absehbar sind, sowie die Größen- und Leistungswerte des Vorhabens. Dabei ist den unter Nr. 3 des Anhang I UVPG aufgeführten Gesichtspunkten Rechnung zu tragen.

Zu diesen Kriterien lassen sich im Hinblick auf das gegenständliche PAP-Vorhaben schutzgutübergreifend folgende allgemeine Angaben machen:

a) Ausmaß und der räumlichen Ausdehnung der Auswirkungen (z.B. geographisches Gebiet und Größenordnung der voraussichtlich betroffenen Bevölkerung):

Das Vorhaben wird innerhalb des Plangebiets (Geltungsbereich des PAP) realisiert. Im Hinblick auf die entstehende Wohnbebauung wird eine Begrenzung des räumlichen Wirkungsbereichs auf die Planfläche und das nahe Umfeld angenommen. Bei zustande kommenden Auswirkungen werden hiervon voraussichtlich nur die Bewohner aus den benachbarten Wohngebieten betroffen sein.

b) Art der Auswirkungen:

Die Auswirkungsarten auf die Schutzgüter resultieren aus den unter Punkt 3.1 abgeleiteten Wirkfaktoren in Bezug auf die unter Punkt 0 erfasste ökologische Empfindlichkeit des Vorhabenstandorts. Demnach sind auch baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen zu unterscheiden.

baubedingte Auswirkungen:

- Zerstörung von Lebensräumen und Förderung der Erosion durch die Beseitigung vorhandener Biotopstrukturen zur Baustelleneinrichtung, für Lagerplätze etc.;

⁶ vgl. Auflistung unter Punkt 2.4, S. 14



- Verschlechterung der Funktionsfähigkeit des Bodens durch Verminderung des Grobbodenvolumens, Behinderung der Durchlüftung und Verminderung der Wasseraufnahme- und -leitfähigkeit durch Bodenverdichtung und Oberbodenbewegungen (Auf- und Abtrag) im gesamten Baustellenbereich;
- zeitlich begrenzte Belastung von Boden, Wasser, Luft, Fauna und Flora durch Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Baubetrieb;
- zeitlich begrenzte Störungen der Fauna durch Lärmemissionen und Bewegungsunruhe durch Verkehr und Betriebsvorgänge.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Verlust natürlich gewachsenen Oberbodens mit allen seinen Regelungs-, Lebensraum- und Produktionsfunktionen (einschließlich Veränderungen des Wasserhaushalts und des Lokalklimas) durch dauerhafte Flächenversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen, Erschließungsstraßen und Fußwege;
- Zerstörung von Lebensräumen durch Beseitigung von Acker- und Grünland sowie Gehölzstrukturen;
- Visuelle Überprägung / Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch weithin sichtbare Baukörper durch die Bebauung mit Wohnhäusern und sonstigen Gebäuden.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Aufgrund der Nutzung als Wohnstandort sind nur verhältnismäßig geringe betriebsbedingte Störungen zu erwarten.

- Störungen durch Bewegungsunruhe, Verkehr, Betreten durch Anwohner durch Siedlungsrandeinflüsse
- Belastungen von Boden, Wasser, Luft, Fauna und Flora durch erhöhte Schadstoff- und Staubemissionen durch Kraftfahrzeugverkehr.

c) grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen:

Die Auswirkungen des Vorhabens sind auf das Plangebiet und das nahe Umfeld begrenzt, wodurch es wegen der entfernten Lage des Standorts zu Nachbarstaaten nicht zu grenzüberschreitenden Auswirkungen kommen wird. Dieses Kriterium ist für das gegenständliche PAP-Vorhaben ohne Relevanz.

d) Schwere und Komplexität von Auswirkungen:

Bei der Entwicklung des gegenständlichen Wohngebiets handelt es sich anhand der dargelegten Größen- und Leistungswerte um ein Vorhaben, dessen Auswirkungen eine eher geringe Komplexität besitzen. Das Vorhaben überschreitet mit der Versiegelungsfläche den unteren Schwellenwert, der die Vorprüfung auf UVP-Pflicht auslöst, lediglich um 17 %. Bis zum oberen Schwellenwert, die eine



unmittelbare UVP-Pflicht bedeuten würde, besteht ein Abstand von 83 % in Bezug der Versiegelungsfläche.

Eine Auswirkungskomplexität entsteht im Wesentlichen durch Wechselwirkungen von Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter. Mit Blick auf die Größen- und Leistungswerte des Vorhabens werden diese allerdings als überschaubar angenommen.

e) Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen:

Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der prognostizierten Umweltauswirkungen ist aufgrund konkreter Realisierungsabsichten hoch.

f) voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen:

Hinter dem Vorhaben steht eine konkrete Realisierungsabsicht. Der Umsetzungsbeginn ist zeitnah nach den Beschlüssen im Gemeinderat und den behördlichen Genehmigungen zu erwarten. Das mit der Genehmigung des PAP geschaffene Baurecht gilt dauerhaft bzw. bis zu dessen Änderung bzw. Aufhebung. Die Auswirkungen des Vorhabens sind daher als dauerhaft einzuordnen. Demgegenüber ist bei einigen Schutzgütern für bestimmten Auswirkungen von einer Anpassung an sich verändernde Umweltbedingungen auszugehen. Eine Reversibilität der Auswirkungen ist theoretisch nur durch Abriss, Entsiegelung und Rekultivierung gegeben.

g) Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben:

Eine Kumulationswirkung von Auswirkungen entsteht für das neue Wohngebiet im Zusammenhang mit den Vorhaben der Umgehungsstraße und der Parkplatzfläche. Darüber hinaus können sich auch die anderen Siedlungsplanungen in der Ortschaft bzw. dem räumlichen Umfeld (unabhängig der Gemeindegrenzen) durch die Überlagerung der Wirkungen ergeben.

h) Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu mindern:

Eine generelle Vermeidung der Auswirkungen des Vorhabens wäre nur durch eine Änderung der bisherigen Planungsabsichten (bspw. Verzicht) möglich.

Für bestimmte Auswirkungen bestehen aber wirksame Minderungsmöglichkeiten, wie bspw. durch die geplanten Maßnahmen zum Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft.

Die Konzeption des Vorhabens sieht sowohl durch unterschiedliche Festsetzungen aber auch durch durchzuführende natur- und artenschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen Minderungen von Auswirkungen vor.

Etwaigen nachteiligen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung des Ortsrandes mit Gehölzpflanzungen aber auch mit einer entsprechenden Durchgrünung des Baugebietes (Straßenbegleitgrün, Baum- und Heckenpflanzungen auf den Privatgrundstücken, Abstandgrün zu bestehender Bebauung) begegnet.



Durch die Bebauung entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft, für die natur- und artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zu leisten sind.

Für die Bebauung ist es planungsbedingt erforderlich, nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotop zu entfernen (Feldhecke, Gebüsch). Des Weiteren entsteht auch eine Zerstörung von Brutstätten sowie ein Lebensraumverlust für die im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten. Für die hierzu erforderliche Naturschutzgenehmigung der ANF wird zum Zeitpunkt der Bearbeitung der hier vorliegenden Stellungnahme eine naturschutzfachliche Eingriffsbewertung mit einer Biotop- und Habitatwertermittlung im Auftrag des Vorhabenträgers durchgeführt. Die Ergebnisse liegen für den Moment noch nicht vor. Nach Auskunft des mit der Eingriffsbewertung beauftragten Büros (BEST) können die Kompensation für den Biotop- und Habitatverlust als auch die erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Ersatz der Brutstätten aber vollständig innerhalb des Plangebiets im Bereich der öffentlichen Grünflächen durch Neubepflanzung (Baumhecken, Baumreihen/-gruppen, Krautsäume/extensiv genutzte Grünflächen usw.) und Aufhängen von Nistkästen umgesetzt werden. Für die Umsetzung wird derzeit noch ein landschaftsplanerisches Konzept ausgearbeitet, das auch die erforderlichen CEF-Maßnahmen beinhaltet, die für den Verlust von essenziellem Lebensraum geschützter Brutvögel zu leisten sind. Die Maßnahmen sollen bereits im Frühjahr 2022 umgesetzt werden. Zum momentanen Zeitpunkt werden die genauen Standorte für die Maßnahmenumsetzung in Absprache mit der ANF abgestimmt. Die Standorte sollen dabei so gewählt werden, dass die späteren Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Demnach bestünde ausreichend Vorlauf, damit die Maßnahmen wirksam werden können. Als Alternative werden ggf. auch größere Reisighaufen angelegt, die übergangsweise Funktionen als Brut- und Niststätten für die betroffenen Brutvögel (Bluthänfling, Klappergrasmücke, Goldammer) erfüllen sollen.

Mit der Realisierung der Maßnahmen werden erhebliche Auswirkungen in Bezug auf die natur- und artenschutzrechtlichen Bestimmungen vermieden.

3.2.2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen geht es um die Beantwortung der Frage, ob die hier relevanten Wirkfaktoren des Projekts einzeln oder in ihrer Gesamtheit an einem Standort zu erheblichen Umweltauswirkungen führen können.

In Form der nachstehenden Matrix erfolgt eine Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der o.g. Kriterien. Die Kriterien gelten nicht isoliert und einzeln, sondern sind komplementär, d.h. sich gegenseitig ergänzend anzuwenden.

Die Beurteilung wird entsprechend der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Tragweite der jeweiligen Auswirkung als einfache Einstufung differenziert nach folgenden Kategorien vorgenommen:

- erheblich
- unerheblich
- immanent – nicht vermeidbar und somit nicht hinsichtlich Erheblichkeit zu bewerten



Schutzgut ⁷	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt						
gem. Art. 3 (1) UVPG		unter Verwendung der nach Nr. 3 des Anhang I UVPG zu berücksichtigenen Kriterien						
Erläuterungen zu Angaben in den Spalten 3 bis 10: Zur Beurteilung der Erheblichkeit wird entsprechend der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Tragweite der jeweiligen Auswirkung differenziert in: ➤ erheblich + ➤ unerheblich -- ➤ immanent i Wenn in den Spalten 3 bis 10 für ein Schutzgut kein Eintrag erfolgt, ist dieses Schutzgut für die Einschätzung nicht maßgeblich		Relativ hohes Ausmaß	Geringe Wiederherstellbarkeit	Relativ große Schwere / Komplexität	Relativ hohe Wahrscheinlichkeit	Lange Dauer	Hohe Häufigkeit	grenzüberschreitend
Bevölkerung / Gesundheit	• Wahrnehmung von Bewegungsunruhe in der angrenzenden Wohnbebauung	-		-	-	-	-	
Biodiversität	• Verlust von Biotop- und Habitatstrukturen im Bereich der neuen Bauflächen und Verkehrswege • Verlust von Lebensstätten geschützter Tierarten	-	-	-	-	-	-	
Fläche	• Dauerhafter Verlust unversiegelter Fläche	-	-	-	i	i	i	
Boden	• Dauerhafter Verlust natürlich gewachsenen Oberbodens mit seinen Regulations-, Lebensraum- und Produktionsfunktionen • Störung des natürlichen Bodengefüges und Bodenverdichtung durch Bodenmodellierungen zur Anlage der Rückhaltemulden • Verschlechterung der Funktionsfähigkeit des Bodens	-	-	-	i	i	i	
Wasser	• Erhöhter Oberflächenabfluss, Verminderung der Grundwasserneubildungsrate	-	-	-	-	-	-	
Klima	• Veränderung der lokalklimatischen Situation durch Verhinderung von Verdunstung sowie Aufheizung der versiegelten Flächen und der Baukörper	-	-	-	-	-	-	
Luft	• Schadstoffbelastung	-		-	-	-	-	
Landschaft	• visuelle Beeinträchtigung und Überprägung des Landschaftsbildes	-	-	-	-	-	-	
Kulturelles Erbe								

⁷ vgl. Auflistung unter Punkt 2.4, S. 14



4. Abschließende Gesamteinschätzung

4.1. Zusammenfassung

Bei der abschließenden Gesamteinschätzung handelt es sich um eine gutachterliche Stellungnahme, bei der anhand der zuvor im Text erfolgten Darlegungen zu den Kriterien des Anhang I zum UVPG eine Zusammenführung der Einzeleinschätzungen zu einer Gesamteinschätzung vorgenommen wird, ob das Vorhaben erheblich nachteilige Umweltauswirkungen haben kann oder nicht. Diese Gesamteinschätzung kann vom Antragsteller (Vorhabenträger) vorbereitet werden. Zuständig für die Entscheidung ist letztendlich die Genehmigungsbehörde.

Überschlägige Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Realisierung des Entwicklungsvorhabens des neuen Wohngebiets wird Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter haben.

Im Falle der Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden sind diese aber als immanent und somit grundsätzlich nicht vermeidbar zu bewerten. Aufgrund der Größen- und Leistungsmerkmale des geplanten Wohngebiets sind aber im Hinblick auf die Schwellenwerte, die eine direkte UVP-Pflicht bedingen würden, keine erheblichen Auswirkungen anzusetzen.

Bei den Auswirkungen auf das Schutzgut Biodiversität werden trotz des vorhabenbedingt verursachten Eingriffs in Natur- und Landschaft **keine erheblichen** Auswirkungen angesetzt, da mit ausreichender Sicherheit angenommen wird, dass mit der in Ausarbeitung befindlichen naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung und dem landschaftsplanerischem Maßnahmenkonzept die Maßnahmen für den Biotop- und Habitatverlust sowie die erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Brutstättenverlust der vorkommenden Vogelarten umgesetzt werden.

Für alle sonstigen Schutzgüter wird auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und der ökologischen Empfindlichkeit des Standortes ebenfalls keine hohe Auswirkungsschwere erkannt.

In Summe ist bei dem Vorhaben PAP „In den Espen“ nicht von erheblich negativen Umweltauswirkungen auszugehen. Ein Erfordernis zur Betrachtung von Umweltauswirkungen, die über den Prüfumfang der gegenständlichen Vorprüfung hinaus geht, ist ebenfalls nicht erkennbar.

4.2. Feststellung der UVP-Pflicht

Zusammenfassend geht der Vorhabenträger auf Grundlage einer gutachterlichen Einschätzung davon aus, dass vom Vorhaben aufgrund der oben beschriebenen Auswirkungen in Summe keine erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen und somit eine Prüfpflicht entfallen kann.

Die endgültige Entscheidung hierüber obliegt der Genehmigungsbehörde.



5. Literatur und Quellenverzeichnis

E-CONE S.À.R.L. (2021a): Projet d'aménagement particulier « nouveau quartier » « In den Espen »i. Localité de Redange-sur-Attert. Commune de Redange-sur-Attert. Rapport justificatif.– Erarbeitet im Auftrag von NILAF S.à.r.l., YOUBUILD S.à.r.l. und der Congrégation des Sœurs Franciscaines de la Miséricorde. Entwurf, Stand 25.11.2021, 42 S. Manuskript unveröffentlicht.

E-CONE S.À.R.L. (2021b): Projet d'aménagement particulier « nouveau quartier » « In den Espen »i. Localité de Redange-sur-Attert. Commune de Redange-sur-Attert. Partie écrite.– Erarbeitet im Auftrag von NILAF S.à.r.l., YOUBUILD S.à.r.l. und der Congrégation des Sœurs Franciscaines de la Miséricorde. Entwurf, Stand 25.11.2021, 21 S. Manuskript unveröffentlicht.

E-CONE S.À.R.L. (2021c): PAP Nouveau quartier „In den Espen“ à Redange-sur-Attert. Partie graphique. – Erarbeitet im Auftrag von NILAF S.à.r.l., YOUBUILD S.à.r.l. und der Congrégation des Sœurs Franciscaines de la Miséricorde. Plandokument. Entwurf, Stand 25.11.2021, unveröffentlicht.

MILVUS GmbH (2020): Faunistische Studien zum PAP „In den Espen“ in Redange. – Erarbeitet im Auftrag von NILAF S.à.r.l.. Stand 16.11.2020, 57 S., Anhang, Karten. Manuskript unveröffentlicht.

OEKO-BUREAU (2013): Gemeinde Redange. Strategische Umweltprüfung für den PAG. Umweltbericht – Phase 2 Detail- und Ergänzungsprüfung. – Erarbeitet im Auftrag der Gemeinde Redange. Stand Juli 2013, 246 S., Anhang, Karten. Manuskript unveröffentlicht.