



Gemeng Bauschelt



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG (SUP) ZUSAMMENFASSEND E ERKLÄRUNG

ZUR PAG-ÄNDERUNG „FLÉBOUR“ IN DER GEMEINDE BOULAIDE

NACH ART. 10 SUP-GESETZ

*LOI DU 22 MAI 2008 RELATIVE A L'ÉVALUATION DES INCIDENCES
DE CERTAINS PLANS ET PROGRAMMES SUR L'ENVIRONNEMENT*

VERSION VOM 22. MÄRZ 2023



Oeko-Bureau

Ecologie / Aménagement du territoire
Didactique de l'Environnement

Boîte postale 44
Tél.: (+352) 56 20 20

L-3701 Rumelange
info@oeko-bureau.lu

Auftraggeber:

Administration Communale de Boulaide
3, rue de la Mairie
L-9640 Boulaide
www.boulaide.lu

Auftragnehmer:

Oeko-Bureau s.à r.l.
3, Place des Bruyères
L-3701 Rumelange
Tél.: 56 20 20
www.oeko-bureau.lu

Bearbeitung:

MSc. Nils Struck

Kontrolle:

Dipl. Geogr. Sebastian Behrensmeyer

Bildnachweis Deckblatt:

Blick von Norden auf das Atelier. Quelle: Oeko-Bureau, Dezember 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	5
2.	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DES BISHERIGEN PLANUNGSVERLAUFS	6
3.	BERÜCKSICHTIGUNG DER ERGEBNISSE DER SUP.....	10
4.	MAßNAHMEN ZUR PLANÜBERWACHUNG (MONITORING)	13

1. Einleitung

Das Gesetz vom 22. Mai 2008 „relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement“ (SUP-Gesetz) setzt die europäische Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 in nationales Recht um. Gemäß diesem Gesetz müssen Pläne und Programme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) untersucht werden. Die SUP soll als prozessbegleitendes Instrument dazu beitragen, eine grundsätzliche Umweltverträglichkeit der erstellten Pläne und Programme zu erreichen.

Die Strategische Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima und Luft, Boden, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter und deren Wechselwirkungen, als Indikatoren der Umwelt.

Ziel der Strategischen Umweltprüfung ist es, frühzeitig, den Planungsprozess begleitend, potenziell erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln und so weit wie möglich zu vermeiden, zu verringern oder gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Die Strategische Umweltprüfung erfolgt in Phasen. Im Rahmen der Phase 1 der SUP, Umwelterheblichkeitsprüfung, werden Umweltaspekte ermittelt, für die erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können, um in der Phase 2 der SUP, Umweltbericht, diejenigen Umweltaspekte weiter zu prüfen, für die erhebliche Umweltauswirkungen in Phase 1 nicht ausgeschlossen werden konnten. Zwischen den beiden Phasen ist eine Stellungnahme des für Umwelt zuständigen Ministeriums sowie anderer betroffener Behörden einzuholen. Diese legen im Rahmen ihrer Stellungnahme, auf Basis der in der Phase 1 der SUP getroffenen Aussagen, Ausmaß und Detaillierungsgrad der Phase 2 der SUP fest (Artikel 6.3 SUP-Gesetz). Die Inhalte des Umweltberichts sind in Art. 5 des SUP-Gesetzes definiert.

Nach Art. 10 SUP-Gesetz muss zum Abschluss der SUP-Prozedur eine zusammenfassende Erklärung ausgearbeitet und veröffentlicht werden.

Artikel 10 fordert, dass sowohl die Öffentlichkeit als auch die nach Art. 6.3 konsultierten Umweltstellen sowie die ggf. konsultierten Anrainerstaaten informiert werden.

Folgende Dokumente sind der Öffentlichkeit sowie den konsultierten Umweltstellen und Anrainerstaaten zur Verfügung zu stellen:

- ▶ die PAG-Änderung (in ihrer angenommenen Form)
- ▶ eine Kurzbeschreibung, die beinhaltet, wie Umweltbelange einbezogen wurden, wie die Ergebnisse des Umweltberichtes im Prozess der PAG-Änderung berücksichtigt wurden, welche Berücksichtigung die Stellungnahmen der Beteiligten (Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung) fanden
- ▶ die festgehaltenen Monitoringmaßnahmen

2. Zusammenfassende Darstellung des bisherigen Planungsverlaufs

Die geplante Änderung des „Plan d'aménagement général“ (PAG) betrifft eine im Norden des Ortes Flébour befindliche Fläche in der Gemeinde Boulaide. Im PAG „en vigueur“ der Gemeinde Boulaide ist das Plangebiet als „Zone Agricole“ (AGR) ausgewiesen und soll überwiegend in eine „Zone de bâtiments et d'équipements publics“ (BEP) geändert werden. Ein kleiner Bereich im Südosten der Fläche, welcher an eine Zone Mix-v angrenzt, soll als Zone de jardins familiaux (JAR) ausgewiesen werden. Die umliegenden Parzellen sind als AGR, MIX-v, und ECO-c1 ausgewiesen oder dem Straßenraum zugehörig.

Am **06. April 2020** wurde die „Strategische Umweltprüfung Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung - PAG-Änderungen „34, rue Jérôme de Busleyden“ und „Flébour“, Ortschaften Boulaide und Baschleiden“ (CO3, März 2020) bei den zuständigen Ministerien eingereicht. Basierend auf den bestehenden Plan- und Datengrundlagen kam die SUP-Phase 1-Umwelterheblichkeitsprüfung der PAG-Änderung „Flébour“ zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung folgender Maßnahmen potenziell erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden könnten:

- ▶ Auf eventuell zu errichtenden Parkplätzen und Zufahrten sollten möglichst wasserdurchlässige Materialien verwendet werden.
- ▶ Da die Fläche sich innerhalb der Zone II (engere Schutzzone) laut Entwurf der Großherzoglichen Verordnung zur Abgrenzung der Schutzzonen um den Obersauer Stausee liegt, müssen bei einer Bebauung die Bestimmungen der Schutzzone beachtet werden.
- ▶ Da die Fläche am Ortsrand liegt, sollte durch eine randliche Eingrünung, etwa in Form standort-typischer Hecken, eine Integration in die Landschaft erfolgen. Diese würde zudem einen Beitrag zur Strukturvielfalt darstellen.
- ▶ Die Fläche ist im PAG als potenzielles Habitat nach Art. 17 NatSchG zu kennzeichnen.

Das MECDD hat mit seinem Schreiben vom **18. Juni 2020** (N/Ref : 95991/CL) hierzu Stellung genommen. Darin wurde für die Untersuchungsfläche „Flébour“ aufgrund der exponierten Lage des Plangebietes am Ortseingang die Ausarbeitung eines Umweltberichtes als notwendig erachtet.

Laut dieser Stellungnahme handelt es sich bei der Fläche „Flébour“ um eine Extension des bebaubaren Bereiches, die zu einer tentakulären Entwicklung der Ortschaft beitragen kann. Im Avis wird herausgestellt, dass ein Teil des momentan schon genutzten Bereichs derzeit in einer Zone AGR liegt und keine Naturschutzgenehmigung vorhanden ist.

Die Abgrenzung der Prüffläche „Flébour“ hat sich im Vergleich zur SUP Phase 1 geändert. Die geplante BEP-Fläche wurde nach Westen hin vergrößert, um neben der Erweiterung des östlich angrenzenden Gemeindeateliers und Feuerwehrgeländes kommunale Sportinfrastrukturen zu ermöglichen. Des Weiteren wurde das Plangebiet im Nordosten vergrößert, um in diesem Bereich mit der Ausweisung einer Servitude eine großflächige Eingrünung des Geländes und Anbindung der Eingrünung in Richtung FFH-Gebiet zu gewährleisten.



Abgrenzung der Prüffläche in SUP Phase 1



Abgrenzung der Prüffläche in SUP Phase 2

In der SUP Phase 2 sollte laut Avis des MECDD auf die Positionierung zukünftiger Gebäude, die verwendeten Materialien u.a. für die Fassadengestaltung sowie die Dachneigung eingegangen werden. Gleichzeitig sollten Vorgaben für eine landschaftsgerechte Eingrünung des Bereiches ausformuliert und entsprechende Servituten (ZSU) definiert werden. Zudem sollte über eine Modellierung des Geländes die Landschaftsintegration dargestellt werden. Zuletzt soll auch auf den Umgang mit Oberflächenwasser eingegangen werden, da sich das Gebiet in der Schutzzone des Lac de la Haute-Sûre befindet.

Am **12. Oktober 2021** wurde die geforderte SUP Phase 2 (erstellt von Oeko-Bureau) von der Gemeinde Boulaide beim MECDD eingereicht. Am **21. März 2022** erfolgte eine Stellungnahme des MECDD gemäß Art.5 NatSchG sowie nach Art.7.2 SUP-Gesetz (N/Ref : 95991).

Die Vergrößerung des Plangebietes (ursprünglich ca. 0,5 ha, nun ca. 1 ha) wird kritisch betrachtet. Diese fördert eine tentakuläre Entwicklung und reduziert den Abstand zur Natura 2000 Habitatzone LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ von 80m auf ca. 30m. Im Folgenden werden die Anmerkungen des MECDD im Avis 7.2 zu den schutzgutspezifischen Analysen des Umweltberichtes aufgelistet:

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die im Umweltbericht erwartete Erhöhung der Freizeitqualität durch die geplanten Sporteinrichtungen wird durch die Distanz zu den Hauptsiedlungskörpern der Ortschaften Boulaide und Baschleiden und mangelnde Anbindungen zu diesen relativiert. Der basierend auf diesen Sachverhalt von der Gemeinde beschlossene Verzicht auf derartige Sportinfrastrukturen wird begrüßt (Verweis auf E-Mail vom 7. Januar 2022).

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Aufgrund der Vergrößerung der Untersuchungsfläche wies das MECDD auf einige damit einhergehende Mängel des Umweltberichtes hin. Aufgrund der Annäherung an die Natura 2000 Habitatzone LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ wird die Durchführung einer Vorprüfung der FFH-VP (FFH-Screening) gefordert. Es wird ebenfalls auf einen im Westen hangabwärts gelegenen Zufluss der Sauer hingewiesen. Letztere ist eines der Schutzziele der Habitatzone LU0001007. Zudem

wird auf die geplante Einrichtung eines Feuerwehrübungsgeländes hingewiesen, das aufgrund einer im Umweltbericht fehlenden Beschreibung der Art der Übungen potenziell Auswirkungen auf den oben genannten Zufluss der Sauer haben könnten. Das MECDD fordert ausdrücklich die Durchführung eines FFH-Screenings, falls die Gemeindeverwaltung weiterhin die Einrichtung einer derartigen Übungsstätte anstrebte; zumal die Ausweisung einer BEP eine umfangreiche Bauentwicklung zulässt. Die im Umweltbericht vorgesehene Minimierung der Außenbeleuchtung wird begrüßt, wobei bei einer weiteren Projektkonkretisierung die Berücksichtigung des „Leitfaden Gutes Licht“ des MECDD empfohlen wird.

Schutzgut Wasser

Zum Schutz des innerhalb der Natura 2000 Habitatzone LU0001007 befindlichen Zuflusses der Syrbach bzw. Sauer wird die Anlage eines Grünstreifens in der Nähe der Gewässerquelle oder alternativ am westlichen Plangebietsrand gefordert. Der Überlauf der geplanten Retentionsanlage soll nicht einen punktuellen Ablauf in den oben genannten Zufluss bewirken, sondern einen diffusen Abfluss über die flussaufwärts gelegenen Parzellen ermöglichen. Im Rahmen einer wasserschutzrechtlichen Genehmigungsanfrage bei der AGE sollen in diesem Zusammenhang detaillierte Pläne des Abflussrohres vorgelegt werden. Es wird auf die Einschränkungen des „Règlement grand-ducal du 16 avril 2021 délimitant les zones de protection autour du lac de la Haute-Sûre et déterminant les installations, travaux et activités interdites, réglementées ou soumises à autorisation dans ces zones et modifiant le règlement grand-ducal du 11 septembre 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique en milieu rural“ hingewiesen, welche aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb einer Schutzzone II und III des Obersauer Stausees berücksichtigt werden müssen. Die Fläche ist von einigen Starkregengefährdungszonen betroffen. Im Rahmen künftiger Projektrealisierungen ist ein Risikomanagement zu beachten, um eine natürliche Retention sowie einen freien Abfluss des Niederschlagswasser zu garantieren.

Schutzgut Landschaft

Aufgrund der fehlenden Beachtung der Einsicht auf das Plangebiet vom südlich verlaufenden Feldweg wird die Abwesenheit von Landschaftsintegrationsmaßnahmen am Südrand bemängelt. Zudem wird auf das Fehlen eines Geländemodells hingewiesen. Desweiteren wird auf die Pflanzung einer 10 m breiten Hecke eingegangen, welche laut Umweltbericht eine Landschaftsintegration der Fläche ermöglichen könnte. Das MECDD weist darauf hin, dass allein die Ausweisung einer Servitude P1 zwar Pflanzungen von Bäumen oder Hecken vorschreibt, jedoch nicht die im Bericht erwähnte Breite von 10 m und keine lückenlose Heckenreihe garantiert. Die spiegelte sich zudem im Konzeptplan des Projektes wider, laut der die für die Hecke angedachte Teilfläche von zwei Zufahrtsstraßen eines Parkplatzes durchquert wird. Eine weitere Konkretisierung der Bestimmungen der Servitude sei erforderlich. Darüber hinaus wird auf eine zusätzliche tentakuläre Entwicklung hingewiesen, welche durch die Realisierung eines Parkplatzes mit 54 Stellplätzen hervorgerufen würde. Diese einer Verdichtung des Siedlungskörpers entgegenwirkende Bauentwicklung würde starke landschaftsökologische Auswirkungen zur Folge haben.

Nach Art.7.2 SUP-Gesetz und Art.5 NatSchG konnte durch das MECDD zu diesem Zeitpunkt keine Genehmigung der PAG-Modifikation erteilt werden, sofern die landschaftsökologischen Auswirkungen durch eine kompaktere Bauplanung nicht gemindert werden würden.

In Abstimmung mit dem MECDD wurden folgende Anpassungen / Ergänzungen durchgeführt:

Durch das Oeko-Bureau wurde im **November 2022** ein FFH-Screening ausgearbeitet. Hierbei wurde festgehalten, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele zu erwarten sind, sofern folgende Maßnahmen berücksichtigt bzw. eingehalten werden:

- ▶ Baubedingt ist eine ordnungsgemäße und sichere Baustelleneinrichtung und Nutzung von Baustellenmaschinen zu gewährleisten, sodass eine Gefährdung des Oberbodens und der Gewässer durch Schmiermittel oder Treibstoffe ausgeschlossen werden kann.
- ▶ Während der Übungsmanöver der Feuerwehr ist im westlichen spezifischen BEP Bereich auf den Einsatz von Oberboden, das Oberflächen- oder das Grundwasser gefährdender Stoffe zu verzichten;
- ▶ Im westlichen spezifischen BEP Bereich ist auf den Einsatz von Feuer und Löschschaum bei den geplanten Übungen der Feuerwehr zu verzichten;
- ▶ Das Übungsgelände hat den Charakter eines Fitnessparcours und dient der Simulation von Bergungen im Gelände;
- ▶ Potenziell den Oberboden und die Gewässer gefährdende Übungen sollten im zentralen oder östlichen Plangebietsbereich auf einer versiegelten, durch einen Kohlenwasserstoffabscheider gesicherten Fläche durchgeführt werden;
- ▶ Grundsätzlich sollten insbesondere flüssige Gefahrenstoffe (Treibstoff, Öl) aus Fahrzeugen, an denen Übungen durchgeführt werden, entnommen werden.

Die Durchführung einer detaillierten FFH-VP (Phase 2) wurde als nicht erforderlich gewertet.

Nach Erbringung der vom MECDD geforderten Daten und Dokumente wurde am **2. Februar 2023** in einer Stellungnahme des MECDD (N/Ref : 95991) ein positiver Bescheid zur MoPo „Flébour“ erteilt.

Die Genehmigung des Innenministeriums erfolgte für die PAG-Änderung (Réf.n° 104C/007/2021) und für den PAP-QE (Réf.n° 19207/104C) am **26. Januar 2023**.

3. Berücksichtigung der Ergebnisse der SUP

Im Folgenden werden die Ergebnisse und Maßnahmen der SUP Phase 2 - Umweltbericht schutzgutspezifisch zusammengefasst.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Allgemein mittlere Auswirkungen, welche von der Beleuchtung des geplanten Übungsgelände sowie einer zusätzlichen Anbindung an den CR309 und damit einhergehenden Implikationen für die Verkehrssicherheit ausgehen.

- ▶ Reduktion der Beleuchtungen auf das Notwendigste, z.B. durch Beleuchtungssteuerung mittels Bewegungsmelder, keine Beleuchtung an der westlichen Plangebietsgrenze und angrenzend an die nördliche Eingrünung, keine Flutlichtbeleuchtung des Tennisplatzes, insb. in Richtung der Wohnbebauung östlich und der Talsenke westlich.
- ▶ Sicherstellung der Verkehrssicherheit im Einmündungsbereich mit der Rue Flébour; Durchführung von Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Für das Schutzgut werden mittlere Auswirkungen erwartet, welche vor allem von potenziellen geschützten Habitaten sowie essenziellen Lebensräumen für Fledermäuse ausgehen. Zudem wurde die Nähe zu einer FFH-Habitazone im Rahmen eines FFH-Screenings berücksichtigt.

- ▶ Die Fläche ist als potenzielles Habitat nach Art. 17 NatSchG zu kennzeichnen. Im Falle einer Zerstörung/Beeinträchtigung geschützter Strukturen und Lebensräume nach Art. 17/21 sind eine naturschutzrechtliche Genehmigung sowie Kompensationsmaßnahmen (/zahlungen) erforderlich. Ggf. kann die tatsächliche Betroffenheit nach Art. 17 NatSchG über eine avifaunistische Geländestudie ermittelt werden.
- ▶ Eine randliche Eingrünung der Fläche im Norden mit Hecken aus heimischen Arten und aufragenden Baumgruppen, dazu beidseitig ein Saum aus dornen- und blütenreichen Gebüsch- und Heckenstrukturen ist umzusetzen. Zur Gewährleistung dieser Maßnahme sollte eine Zone de servitude „urbanisation“-ZSU P1 (mindestens 10 m Breite) ausgewiesen werden.
- ▶ Anbindung der Eingrünung an die bestehenden Strukturen im angrenzenden Natura-2000-Gebiet.
- ▶ Um Auswirkungen auf das angrenzende Natura-2000-Gebiet zu vermeiden, sollte auf eine Flutlichtbeleuchtung der geplanten Sportinfrastrukturen verzichtet werden. Insgesamt ist die Beleuchtung im westlichen Teilbereich des Plangebietes zu minimieren.
- ▶ Gefahrenstoffeinträge über das Oberflächenwasser und die Retention während der Bau- und Betriebsphase sind zu verhindern. Entsprechende Sicherheitsmaßnahmen sind vorzusehen.

Schutzgut Boden

Für das Schutzgut werden mittlere Auswirkungen erwartet. Diese ergeben sich vor allem aus der Flächenversiegelung und dem Verlust von landwirtschaftlich wertvollen Flächen.

- ▶ Die Bodenversiegelung sollte möglichst geringgehalten werden.

- ▶ Der anfallende Bodenaushub des fruchtbaren Oberbodens sollte getrennt gelagert und für die Geländemodellierung genutzt werden.
- ▶ Verwendung wasserdurchlässiger Materialien so weit wie möglich, mindestens jedoch beim Bau von Parkplätzen und Zufahrten.
- ▶ Gefahrenstoffeinträge über das Oberflächenwasser und die Retention während der Bau- und Betriebsphase sind zu verhindern. Entsprechende Sicherheitsmaßnahmen sind vorzusehen.
- ▶ Verwendung kompakter Bauformen, Einpassung der geplanten Nutzung in die natürliche Topografie und Platzierung von Gebäude/Anlagen möglichst weit im Norden der Fläche, so dass der Bodenaushub möglichst geringgehalten werden kann.

Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut werden mittlere Auswirkungen erwartet. Relevant sind vor allem die Trinkwasserschutzbestimmungen aufgrund der Schutzzonen des Obersauerstausees sowie zusätzliche Pberflächen Abflüsse (vor allem in Bezug auf Starkregenereignisse). Desweiteren ist die naheliegende Quelle eines Oberflächengewässers mit Mündung in die Syrbach zu berücksichtigen.

- ▶ Einhaltung der Bestimmungen der Zonen IIC und III des Obersauer Stausees, z.B. das Erfordernis einer wasserschutzrechtlichen Genehmigung des Vorhabens.
- ▶ Reduzierung anfallender Oberflächenwässer, z.B. durch Reduzierung der Versiegelung auf ein Minimum, Dachbegrünung, ökologische Parkplatzgestaltung.
- ▶ Ausschluss von Stoffeintrag in den Boden und eines Oberflächenabflusses in Richtung Natura-2000-Gebiet resp. in Richtung Quellen und Bachlauf. Stellungnahme der AGE erforderlich.
- ▶ Anlage von Retentionsbereichen (Retentionsbecken oder -graben).

Schutzgut Klima und Luft

Es werden geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet, da keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene im Plangebiet erwartet wird und ausreichende Grün- und Freiflächen in der näheren Umgebung vorliegen. Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut werden potenziell erhebliche Auswirkungen erwartet, welche durch Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden können. Vor allem die Landschaftsintegration aufgrund einer potenziellen tentakulären Entwicklung am nördlichen Siedlungsrand sind relevante Faktoren. Diese Lage, in Kombination mit weitreichendem, unstrukturiertem Offenland, verleiht dem Plangebiet zudem eine hohe Einsehbarkeit, welche die Landschaftsintegration zusätzlich erschwert. Eine Talsenke gen Westen verringert allerdings die großräumige Einsehbarkeit in das Plangebiet.

- ▶ Randliche Eingrünung der Fläche im Norden mit Hecken aus heimischen Arten und aufragenden Baumgruppen, dazu beidseitig ein Saum aus dornen- und blütenreichen Gebüsch- und Heckenstrukturen. Sicherung durch Ausweisung einer ZSU (mindestens 10 m Breite).
- ▶ Vernetzung der Eingrünung im Norden des Plangebietes an die bestehenden Offenlandstrukturen im angrenzenden Natura-2000-Gebiet durch Weiterführung der Eingrünung über die Plangebietsgrenze hinaus nach Westen.

- Positionierung von Gebäuden möglichst nah zur Rue Flébour im Osten des Plangebietes, um eine möglichst kompakte Baustruktur zu erhalten.
- Eingrabung der Baustrukturen im Nordosten sowie im Süden zur Reduktion von künstlichen Terrassierungen.
- Verwendung kompakter Bauformen und ortstypischer Baumaterialien (insbesondere für Fassadengestaltung) für Gebäude.
- Bei der Höhenentwicklung der Neubauten Orientierung an Bestandsgebäuden. Begrenzung der maximalen Gebäudehöhe auf 10 m.
- Ökologische Gestaltung der Hochbauten, z.B. Dach- / Fassadenbegrünung, Solarnutzung.
- Positionierung von Neubauten möglichst im Norden des Plangebietes und Staffelung der Gebäudehöhen zur besseren Eingliederung in die Landschaft.

Schutzgut Kultur- Sachgüter

Für das Schutzgut werden keine Auswirkungen erwartet, da das Plangebiet keine archäologisch relevanten Flächen, geschützte Denkmäler nach SSMN (02/2021) oder laut PAG en vigueur kommunal denkmalgeschützte Strukturen aufweist. Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

4. Maßnahmen zur Planüberwachung (Monitoring)

Im Zuge der Umweltüberwachung sollen die Einhaltung der getroffenen Festlegungen und die Effektivität der vorgeschlagenen Maßnahmen überwacht werden. Das Monitoring dient der Begrenzung und Beseitigung möglicher Schäden und ergänzt somit das Ziel der SUP, bereits im Vorfeld des Eintritts möglicher Umweltauswirkungen auf planerischer Ebene Vorsorge zu treffen.

Das Monitoring erlaubt die Überprüfung:

- ▶ ob die der SUP zugrunde gelegten Annahmen über die Umweltauswirkungen tatsächlich zutreffen
- ▶ ob empfohlene Maßnahmen umgesetzt wurden
- ▶ ob mit den Maßnahmen die anvisierten Ziele erreicht wurden
- ▶ ob die Planung tatsächlich Auswirkungen hatte
- ▶ ob zusätzlich unerwartete negative Auswirkungen auftreten.

Im Rahmen der Umweltüberwachung sollen frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und entsprechende Abhilfemaßnahmen ermöglicht sowie die Einhaltung der getroffenen Maßnahmen und deren Effektivität überwacht werden. Welche Maßnahmen dies sind, ergibt sich aus der folgenden Tabelle (vgl. Umweltbericht - SUP Phase 2, Oeko-Bureau April 2022).

Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Licht- und Lärmemissionen	Platzierung der Bebauung und Lichtinstallationen möglichst weit im Norden der Fläche Reduzierung der Beleuchtung auf ein Minimum	Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, Baugenehmigung	Gemeinde
	Verkehrssicherheit	Herstellung einer sicheren Erschließung	Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, vor Baubeginn	Gemeinde, PCh
Pflanzen, Tiere und biologische Diversität	Potenzielles Jagdhabitat von Rot- und Schwarzmilan	Kennzeichnung der Fläche als Art. 17-Habitat	Naturschutzgenehmigung Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, Genehmigung PAP, vor Baubeginn	Gemeinde, MECDD
	Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiet	Einhaltung von Puffer-/Abstandsflächen, Ausschluss von Beleuchtung im westlichen Plangebiet Ausschluss von Stoffeintrag und -abfluss	Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, Aufstellung PAP, vor Baubeginn	Gemeinde, AGE

Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
Boden	Bodenversiegelung	Minimierung der Versiegelung Verwendung wasser-durchlässiger Materialien bei Parkplätzen und Zufahrten Ausschluss von Stoffeintrag und -abfluss Verwendung Bodenaushub zur Geländemodellierung	Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, Aufstellung PAP, vor Baubeginn	Gemeinde, MI
Wasser	Lage innerhalb der Schutzzone II C und III um den Obersauer Stausee	Beachtung der Bestimmungen der Schutzzone	Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, Aufstellung PAP, vor Baubeginn, Genehmigung	Gemeinde, AGE
Landschaft	Zersiedelung der Landschaft	Randliche Eingrünung und Anbindung an Natura-2000-Gebiet. Sicherung durch Ausweisung einer ZSU	Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, Aufstellung PAP, vor Baubeginn	Gemeinde MECDD
	Lage am Ortsrand, Landschaftsbild	Verwendung kompakter Bauformen, Reglementierung der maximalen Gebäudehöhe auf 10 m Einpassung der geplanten Gebäude/Sportinfrastrukturen in die natürliche Topographie und Platzierung von Gebäude/Anlagen möglichst weit im Norden der Fläche (Tiefpunkt) Verwendung ortstypischer Baumaterialien, Staffelung der Gebäudehöhen	Überprüfung der Durchführung	Planungsphase, Aufstellung PAP, vor Baubeginn	Gemeinde, MI, MECDD