



Raum und Wirtschaft (rawi)

Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon +41 41 228 51 83
rawi@lu.ch
www.rawi.lu.ch

Per E-Mail an:
Gemeinderat Emmen
Rüeggisingerstrasse 22
6020 Emmen

Luzern, 29. April 2021 WB/ZUS
2021-58

**Gemeinde Emmen; Teiländerung des Zonenplans zur Erweiterung der
ARA Buholz, 2021**

Vorprüfungsbericht

gemäss § 19 des Planungs- und Baugesetzes (PBG)

Sehr geehrte Frau Gemeindepräsidentin
Sehr geehrte Ratsmitglieder

Mit Schreiben vom 20. Januar 2021 ersuchen Sie um die Vorprüfung der Teiländerung des Zonenplans im Gebiet Buholz (Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage [ARA]). Dazu äussern wir uns wie folgt:

A. EINLEITUNG

1. Planungsrechtliche Ausgangslage

Die letzte gesamthafte Ortsplanungsrevision der Gemeinde Emmen stammt aus dem Jahr 1996 (RRE Nr. 1901 vom 3. September 1996). Seither wurde die Nutzungsplanung mehrmals angepasst. Die letzte Planungsänderung betreffend Bebauungsplan und Teilrevision des Zonenplans im Gebiet Neuschwand wurde mit Entscheid Nr. 906 am 27. August 2019 genehmigt. Zurzeit wird die Ortsplanung der Gemeinde Emmen gesamthaft revidiert. Das Siedlungsleitbild und das städtebauliche Gesamtkonzept sind bereits erarbeitet.

Mit der vorliegenden Revision sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Buholz geschaffen werden, welche aufgrund neuer Gewässerschutz- und Abfallentsorgungsvorschriften des Bundes dringlich ist. Die Betreiberin der ARA, Recycling Entsorgung Abwasser Luzern (REAL), hat deshalb mit Schreiben vom 27. April 2020 um eine separate, der Gesamtrevision der Ortsplanung vorgezogene Teilzonenplanänderung ersucht.

Die vorliegende Teiländerung der Nutzungsplanung ist projektbezogen und die raumplanerischen Auswirkungen sind räumlich lokal begrenzt. Die Loslösung von der Gesamtrevision der Ortsplanung ist daher – insbesondere auch aufgrund der Dringlichkeit – zweckmässig.

2. Beurteilungsdokumente

Folgende Planungsinstrumente sind vorzuprüfen:

- Teilzonenplan ARA (1:2'000), Entwurf vom 20. Januar 2021;
- Rodungsgesuch vom 7. Januar 2021;
- Rodungsplan ARA (1:1'000), Entwurf vom 30. Oktober 2020;
- Karte Rodungersatzflächen (1:3'000), Entwurf vom 30. Oktober 2020;
- Plan der Waldränder (1:1'000), Entwurf vom 5. Januar 2021;
- Umweltverträglichkeitsbericht (UVB), Entwurf vom 14. Dezember 2020.

Als Grundlage für die Beurteilung dienen folgende Unterlagen:

- Ihr Schreiben vom 20. Januar 2021;
- Schreiben von REAL vom 27. April 2020;
- Planungsbericht nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung (RPV) vom 5. Januar 2021;
- Rodungsbericht vom 10. Dezember 2020;
- Bericht Rodungersatzflächen vom 17. Juli 2020;
- Karten Rodungersatzflächen in Schwarzenberg vom 30. Oktober 2020;
- Situationsplan Waldabstand vom 10. Juli 2020;
- Umgebungsplan (1:200) vom 26. Mai 2020;
- Technischer Bericht Standortgebundenheit Regenbecken vom 6. November 2019;
- Technischer Bericht Standortgebundenheit Elimination Mikroverunreinigungen vom 10. Dezember 2020.

Der Planungsbericht für die vorliegende Teilrevision der Ortsplanung genügt den gestellten Anforderungen gemäss Art. 47 RPV. Die eingereichten Unterlagen sind vollständig und zweckmässig dargestellt. Der notwendige Überprüfungs- und Anpassungsbedarf kann aus der Ziffer B. entnommen werden.

3. Vernehmlassungsverfahren

Folgende, von der Dienststelle rawi (zuständiger Projektleiter: William Barbosa, Tel. 041 228 51 93) zur Vernehmlassung eingeladenen Stellen haben sich schriftlich zur Revisionsvorlage geäussert:

- Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif), am 28. Januar 2021;
- Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa), am 16. März 2021;
- Dienststelle Umwelt und Energie (uwe), am 8. April 2021.

Zu Ihrer Information erhalten Sie je eine Kopie dieser Stellungnahmen. Im vorliegenden Bericht sind die darin enthaltenen Anträge integriert sowie die massgebliche Handlungsanweisung für die Gemeinde festgehalten und begründet. Wo notwendig wird auf die beiliegenden Stellungnahmen verwiesen. Für die Nachvollziehbarkeit des vorliegenden Berichts sind die eingereichten Prüfungsdokumente der Gemeinde und die Stellungnahmen der kantonalen Stellen heranzuziehen.

B. BEURTEILUNG

1. Ausgangslage und Projekt

1.1. Erweiterungsprojekt

Die ARA Buholz wird von REAL betrieben und reinigt das Abwasser der acht Verbandsgemeinden Adligenswil, Meggen, Luzern, Horw, Kriens, Malters, Emmen und Rothenburg. Ab 2022 wird die Gemeinde Udligenswil neu angeschlossen. Der Generelle Entwässerungsplan auf Verbandsstufe (VGEP) vom 25. Oktober 2017 verpflichtet REAL, ein zentrales Speichervolumen zur Regenwasserbewirtschaftung (Regenbecken) beim Luzerner Zulauf zur ARA Buholz zu errichten.

Darüber hinaus ist der Betrieb der ARA Buholz an die neuen gesetzlichen Anforderungen des Bundes anzupassen. Infolge der Revision der Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 1. Januar 2016 ist die ARA bis Ende 2024 mit einer vierten Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen zu ergänzen. Zudem ist ab 2026 gestützt auf Art. 15 Abs. 1 VVEA¹ aus kommunalem Abwasser, aus Klärschlamm zentraler Abwasserreinigungsanlagen oder aus der Asche aus der thermischen Behandlung von solchem Klärschlamm Phosphor zurückzugewinnen und stofflich zu verwerten. Dies erfordert den Bau einer entsprechenden Anlage in Nachbarschaft zur heutigen Schlammverbrennungsanlage.

1.2. Teilzonenplanänderung

Die ARA Buholz (Parzelle Nr. 2369, GB Emmen) befindet sich in der Zone für öffentliche Zwecke. Im Schreiben vom 15. Juli 2019 hat die Dienststelle rawi mitgeteilt, dass für das vorliegende Projekt eine Erweiterung der bestehenden Zone für öffentliche Zwecke notwendig ist. Vorgesehen wird eine Einzonung von Wald in die Zone für öffentliche Zwecke auf den Parzellen Nrn. 2369 (8'582 m²) und 622 (8'133 m²), eine Umzonung von der Arbeitszone in die Zone für öffentliche Zwecke auf der Parzelle Nr. 622 (463 m²), sowie eine Auszonung von der Arbeitszone in den Wald auf der Parzelle Nr. 622 (547 m²).

1.3. Standortgebundenheit und Flächenbedarf

Mit den geplanten Massnahmen wird neben der Umsetzung von übergeordneten Vorschriften auch ein erheblicher Beitrag zur Verbesserung des Gewässerschutzes an der Reuss geleistet. Die Erweiterung der ARA Buholz ist somit von grossem öffentlichem Interesse.

Die Lage des zentralen Regenbeckens bzw. der zusätzlichen Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen beruht gemäss den technischen Berichten vom 6. November 2019 und 10. Dezember 2020 auf einer Variantenanalyse. Die ausgewählten Standorte sind aus hydraulischen, betrieblichen, verfahrenstechnischen und wirtschaftlichen Gründen optimal, und die Flächen sind zudem für eine fristgerechte Umsetzung verfügbar. Die Standortgebundenheit dieser Massnahmen kann basierend auf den Unterlagen nachgewiesen werden.

Das zentrale Regenbecken und die zusätzliche Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen werden so dimensioniert, dass der Flächenanspruch minimiert wird. Durch bauliche und organisatorische Massnahmen sowie weitere innovative Konzepte konnte die benötigte Grösse des Regenbeckens von ursprünglich 18'000 m³ auf 6'000 m³ reduziert werden. Für die zusätzliche Bereinigungsstufe konnte der Flächenanspruch von 9'000 m² auf rund 3'000 m² bis 4'000 m² gesenkt werden. Zusammenfassend stellen wir fest, dass die

¹ Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (SR 814.600)

Planungen von REAL zu einem sorgfältigen und schonenden Umgang mit dem Boden beitragen, was raumplanerisch vorbildlich ist.

Für die Phosphorrückgewinnungsanlage wird im Planungsbericht festgehalten, dass aus betrieblichen Gründen ein Standort möglichst nahe an der bestehenden Schlammverbrennungsanlage bevorzugt wurde. Somit wird auch in diesem Fall die Standortgebundenheit nachgewiesen. Wir begrüßen, dass der ausgewählte Standort zusammen mit den für das Regenbecken benötigten Flächen einzont wird, da damit der Einzonungsbedarf auf das Minimum reduziert wird. Die Massnahme ist raumplanerisch zweckmässig.

Die geplante ökologische Aufwertung auf dem Areal der ARA Buholz wird aus raumplanerischer Sicht begrüsst.

Zusammenfassend kann aus raumplanerischer Sicht den geplanten Massnahmen mit dem entsprechenden minimalen Flächenanspruch für die ARA Buholz zugestimmt und ihre Standortgebundenheit nachgewiesen werden.

1.4. Kantonaler Richtplan (KRP)

Gemäss KA E4-1 passen die Gemeinden die bestehenden ARA periodisch dem Stand der Technik sowie den neuen Reinigungsvorschriften an (Optimierung, Ausbau, Erweiterung). Die Erweiterung der ARA Buholz bezweckt die Einhaltung von neuen übergeordneten Vorschriften und leistet einen wichtigen Beitrag zum Gewässerschutz an der Reuss. Die Koordinationsaufgabe wird somit umgesetzt.

Gemäss KA E4-2 ist die Nutzungsplanung mit den ARA-Kapazitäten und den Belastungsgrenzen der Gewässer (Vorfluter) abzustimmen. Der KRP geht zwischen 2014 und 2035 von einem Bevölkerungswachstum um 60'000 Einwohner bis auf 450'000 Einwohner aus. Eine wichtige Zielsetzung des KRP ist es, das Bevölkerungswachstum auf der Hauptentwicklungsachse, insbesondere in den kantonalen Zentren, zu konzentrieren (KA R1-5). Die Verbandsgemeinden von REAL gehören zur Agglomeration Luzern und sind, mit Ausnahme von Malters, Zentrumsgemeinden bzw. Gemeinden an der Hauptentwicklungsachse im Sinne der KA R1-5. Aus übergeordneter Sicht ist es von kantonalem Interesse, in der Agglomeration Luzern die Siedlungsentwässerung sowie die Abwasserreinigung auf die künftige Siedlungsentwicklung abzustimmen und eine hohe Gewässerqualität zu gewährleisten.

Der Standort Buholz wird im KRP (KA E2-1) als einzige Klärschlammverbrennungsanlage im Kanton Luzern festgelegt. Die Aufrechterhaltung einer funktionsfähigen und umweltschonenden Klärschlammverbrennung für den gesamten Kanton ist von kantonalem Interesse.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Erweiterung der ARA Buholz im Einklang mit dem KRP steht und im kantonalen Interesse ist.

2. Teilzonenplan (1:2'000)

Der Flächenanspruch durch die Einzonungen wird auf ein Minimum beschränkt. Die Abgrenzung der einzuzonenden Flächen ist betriebstechnisch und projektbezogen begründet.

Wie die Dienststelle uwe in ihrer Stellungnahme festhält, ist auf dem Teilzonenplan die Grundwasserschutzzone um die Trinkwasserfassung Schiltwald orientierend einzutragen.

3. Rodungsverfahren

Die Dienststelle lawa hält in ihrer Stellungnahme fest, dass die Rodungsbewilligung unter Vorbehalt einer positiven Stellungnahme des Bundesamts für Umwelt (BAFU) in Aussicht gestellt werden kann. Die Anhörung des BAFU wird von der Dienststelle lawa koordiniert. Das Rodungsgesuch ist mit den zusätzlichen Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen gemäss den Ausführungen des Fachbereichs Natur und Landschaft zu ergänzen.

4. UVB-Voruntersuchung

Im Sinne einer Gesamtbeurteilung stellt die Dienststelle uwe fest, dass die Erweiterung der ARA Buholz, Emmen, den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht, wenn die in ihrer Stellungnahme formulierten Bedingungen und Auflagen erfüllt werden und die Berichterstattung zur Umweltverträglichkeit entsprechend ergänzt wird. Um die durch das Projekt verursachten Auswirkungen auf die Umwelt möglichst gering zu halten, sind auch die im UVB beschriebenen Umweltschutzmassnahmen umzusetzen.

5. Weitere Sachbereiche

5.1. Grundwasser

Die Dienststelle uwe hält in ihrer Stellungnahme fest, dass der Einzonung in die Zone für öffentliche Zwecke mit dem Vorbehalt zugestimmt werden kann, dass die Durchflusskapazität des Grundwassers mit den geplanten Massnahmen gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird (gemäss der Vorschrift von Anhang 4 GSchV). Wir verweisen zum Näheren auf die Stellungnahme der Dienststelle uwe. Der Nachweis ist mit dem Genehmigungsgesuch für die Zonenplanänderung zu erbringen.

5.2. Naturgefahren

Die Abteilung Naturgefahren der Dienststelle vif weist darauf hin, dass das Gebiet der ARA Buholz von schwacher bis mittlerer Gefährdung durch Hochwasser betroffen ist. Sie weist darauf hin, dass das Projekt Hochwasserschutz und Renaturierung Reuss das Schutzdefizit bezüglich Überflutungen der Reuss beseitigen wird. Sollten die geplanten baulichen Massnahmen an der ARA Buholz vor der Genehmigung des Hochwasserschutzprojekts Reuss realisiert werden, sind entsprechende Schutzmassnahmen vorgängig zu erstellen oder im Bauvorhaben zu integrieren.

5.3. Ökologische Aufwertungsmassnahmen

Die geplanten Massnahmen zur ökologischen Aufwertung vor Ort sind umzusetzen und die Anträge der Dienststelle lawa sind zu berücksichtigen.

5.4. Verkehr

Die Abteilung Planung Strassen der Dienststelle vif hat keine Bemerkungen zur Erweiterung der ARA Buholz. Der durch das Vorhaben erzeugte Mehrverkehr hat einen geringen Einfluss auf das Kantonsstrassennetz.

6. Mehrwertausgleich

Gemäss Planungsbericht ist REAL als Gemeinwesen im Sinne von § 5 des Gesetzes über die Grundstückgewinnsteuer zu betrachten, dabei sind die Einzonungen in die Zone für öf-

fentliche Zwecke gestützt auf § 105 Abs. 2 PBG von der Mehrwertabgabepflicht befreit. Diese Aussage ist richtig. Gemeindeverbände im Sinne der §§ 48 ff. des Gemeindegesetzes (SRL Nr. 150), die ausschliesslich aus Luzerner Gemeinden bestehen, sind steuerbefreit, sofern das Grundstück innerhalb einer der am Gemeindeverband beteiligten Gemeinden liegt. Dies ist vorliegend der Fall. Somit unterliegen die Einzonungen in die Zone für öffentliche Zwecke nicht der Mehrwertabgabepflicht.

C. ERGEBNIS

Die im Entwurf vorliegende Teilrevision der Ortsplanung kann insgesamt als gut und weitgehend vollständig erarbeitet sowie als grösstenteils recht- und zweckmässig beurteilt werden. Besonders hervorheben möchten wir die grossen Anstrengungen für eine haushälterische Bodennutzung durch eine mehrstufige Optimierung des Vorhabens. Die Bedingungen und Auflagen der Dienststellen uwe und lawa zum Umweltverträglichkeitsbericht sind in der weiteren Projektbearbeitung umzusetzen. Die Vorlage kann weiterbearbeitet und für die Beschlussfassung durch die Stimmberechtigten vorbereitet werden. Nach der Verabschiedung ist die Nutzungsplanung dem Regierungsrat zur Genehmigung einzureichen.

Freundliche Grüsse



Pascal Wyss-Kohler
Leiter Rechtsdienst

Beilagen:

- Kopien aller Stellungnahmen

Kopie an (inkl. Beilagen):

- Planteam S AG, Inseliquai 10, 6005 Luzern
- Dienststelle Landwirtschaft und Wald
- Dienststelle Verkehr und Infrastruktur
- Dienststelle Umwelt und Energie
- Dienststelle Raum und Wirtschaft, Abteilung Raumentwicklung
- Rechtsdienst Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement



Verkehr und Infrastruktur (vif)

Arsenalstrasse 43
Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt
Telefon +41 41 318 12 12
vif@lu.ch
www.vif.lu.ch

Dienststelle
Raum und Wirtschaft (rawi)
Herr Cüneyd Inan
Murbacherstrasse 21
6002 Luzern

Kriens, 28. Januar 2021 zeu/DAr/VOP/Ho/ah/DBI
ID 21_107 / 2112.1392 / 2021-71

GEMEINDE EMMEN

Vernehmlassung; Erweiterung ARA Buholz, 2021

Sehr geehrter Herr Inan
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir beziehen uns auf die am 25. Januar 2021 per Axioma erhaltenen Unterlagen und äussern uns dazu wie folgt:

VERKEHRSPANUNG/KANTONSSTRASSEN

Aus Sicht Verkehrsplanung/Kantonsstrasse bestehen keine Einwände zur Erweiterung ARA Buholz, 2021 gemäss den vorliegenden Unterlagen.

Bemerkungen:

- Die Erweiterung der ARA Buholz, 2021 liegt nicht an einer Kantonsstrasse.
- Der Mehrverkehr, gemäss Planungsbericht vom 5. Januar 2021 Kapitel 4.4.9, hat einen geringen Einfluss auf den bestehenden Verkehr der Kantonsstrasse K 16.

NATURGEFAHREN

Gefahrenkarte

Gemäss der aktuellen Gefahrenkarte ist der betroffene Perimeter von schwacher und mittlerer Gefährdung (Hochwasser) betroffen. Baubewilligungen in Gebieten mittlerer Gefährdung (blaue Gefahrenstufe) dürfen nur erteilt werden, wenn entsprechende Schutzmassnahmen getroffen werden, die eine Gefahrenminderung nach sich führen. Die Schutzmassnahmen sind vorgängig zu erstellen oder im Bauvorhaben zu integrieren.

Hinweis:

- Unter Umständen wird durch das geplante Hochwasserschutzprojekt Reuss die Schutzdefizite beseitigt.

Wir bitten Sie um Berücksichtigung unserer Stellungnahme im Rahmen der Vernehmlassung.

Freundliche Grüsse



Beat Hofstetter
Abteilungsleiter Planung Strassen



Urs Zehnder
Abteilungsleiter Naturgefahren



Landwirtschaft und Wald (lawa)

Centralstrasse 33
Postfach
6210 Sursee
Telefon 041 349 74 00
lawa@lu.ch
www.lawa.lu.ch

Raum und Wirtschaft (rawi)
Cüneyd Inan
Murbacherstrasse 21
6002 Luzern

Sursee, 16. März 2021 BAM

STELLUNGNAHME

Gemeinde Emmen; Erweiterung ARA Buholz, 2021 Vorprüfung

Sehr geehrter Herr Inan

Gestützt auf Ihr Schreiben vom 25. Januar 2021 haben wir die erwähnten Plan- und Reglementsänderungen geprüft. Wir nehmen dazu wie folgt Stellung:

Geplant ist die bestehende ARA der Real in Emmen mit einem zentralen Rückhaltebecken für die beiden Zuflüsse der ARA, ein Standort für die Rückgewinnung von Phosphor aus dem Klärschlamm sowie die sogenannte 4. Reinigungsstufe, welche organische Spurenstoffe aus dem Abwasser eliminiert, zu erweitern.

Grundsätzliches: Gewässerschutz

Mit der Abwasserbehandlung in der ARA wird eine markante Verbesserung für den Gewässerschutz erreicht. Diese Massnahmen erfolgen zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben des Umwelt- und Gewässerschutzgesetzes. Somit ist ein öffentliches Interesse gegeben. Das Vorhaben ist gemäss UVB (S. 3, 7, 12) standortgebunden.

Jagd

Schmälerung der Revierwerte

Bei den tangierten Waldflächen handelt es sich um Wald mit Naturvorrangfunktion. Im Bereich der 4. Reinigungsstufe ist der Wald als besonderer Wildlebensraum ausgeschieden. Durch die Erweiterung ARA Buholz sind mindestens zwei Jagdreviere in ihrem Nutzwert betroffen; einerseits das Revier mit der Waldrodung und andererseits das Revier mit der Wiederaufforstung. Die Reviere werden in ihrem jeweiligen Wert geschmälert. Einerseits wird bejagbarer Wildlebensraum reduziert, im anderen Fall wird mit der Aufforstung das Wald-Offenland-Grenzgebiet geschmälert. Davon sind die Pachtvertragsparteien betroffen, langfristig auch die Gemeinden und der Kanton, dessen Jagdregalrecht geschmälert wird. Der Umfang der Rodung und damit die Schmälerung der Nutzung (langfristig um 16'168 m²) ist beträchtlich. Die Konsequenzen für die Regalrechtsnutzung und die tangierten Pachtverträge ist deshalb im UVB zu berücksichtigen.

Anträge

- Die Wertminderung des Jagdregals ist im UVB darzulegen. Die örtlichen Jagdgesellschaften sind anzuhören.
- Die finanziellen Einbussen, welche mit der Wertminderung des Jagdregals entstehen, sind durch die Bauherrschaft zu tragen.

Natur und Landschaft

Rodungersatz

Für die Umsetzung des vorliegenden Projekts ist eine Waldrodung von 17'790 m² (davon 1'075 m² temporäre Rodung während der Bauphase) nötig (UVB, Kap. 4.9). Arealintern werden 547 m² aufgeforstet. 16'298 m² werden in der Gemeinde Schwarzenberg aufgeforstet (leichte Überkompensation). Aus Sicht Natur und Landschaft ist die Örtlichkeit der Ersatzaufforstung nicht gut gewählt. Gemäss Art. 7 Abs. 1 Waldgesetz (SR 921.0) ist für jede Rodung in derselben Gegend mit standortgerechten Arten Realersatz zu leisten. Die Ersatzaufforstung vom waldarmen Mittelland in die überdurchschnittlich walddreiche Voralpenregion zu verlegen, ist nicht optimal. Im vorliegenden Projekt ist die Ersatzaufforstung grösstenteils in der Gemeinde Schwarzenberg, statt im Raum in oder um die Gemeinde Emmen geplant. In Schwarzenberg geht dadurch die Ersatzaufforstung Teil des wertvolles Wald-Offenland-Mosaiks verloren.

Da der Rodungersatz nicht vor Ort geleistet wird, wird zusätzlich zum quantitativen Rodungersatz ein qualitativer Rodungersatz in Form von Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen im vor Ort geleistet. Gemäss UVB (S. 63) werden als qualitativer Rodungersatz Natur- und Landschaftsschutz- Massnahmen von rund 3'400 m² geleistet. Der im UVB dargelegte qualitative Rodungersatz in Form von Natur- und Landschafts-Massnahmen ist genügend.

Anträge

- Die Ersatzmassnahmen sind bis spätestens am 31. Dezember 2027 gemäss UVB und Umgebungsplan umzusetzen, langfristig zu sichern und zu pflegen (min. 10 Jahre).
- Für die Detailplanung und die Umsetzung der Ersatzmassnahmen (Weiher, temporäre Tümpel) ist eine Amphibienfachperson beizuziehen.
- Beim Bau der Weiher und Tümpel empfehlen wir Folgendes zu berücksichtigen:
 - Die Ufer sind flach auszubilden (Neigung 1:4 oder flacher)
 - Es ist Sohlensubstrat zu verwenden, welches das Wachstum von standorttypischen Pflanzen zulässt
 - Im Uferbereich müssen einige Kleinstrukturen angelegt werden (z. B. Baumstrünke, Steinhaufen usw.)
 - Es dürfen keine Fische eingebracht werden.
 - Falls ein Zaun um den Weiher / Teich geplant ist, ist dieser mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu erstellen. So wird der Austausch für Kleintiere nicht verhindert.
 - Es ist darauf zu achten, dass die Weiher nicht zu viel Laubeinfall haben.
 - Die Weiher sollten ausreichend besonnt sein.

Projektperimeter der 4. Reinigungsstufe (S. 62-63 UVB)

Während der Realisierung der 4. Reinigungsstufe wird die Fläche des Weihers als Installationsplatz benötigt, weshalb der Weiher aufgehoben und die Amphibien umgesiedelt werden müssen.

Innerhalb des Umgebungskonzept der 4. Reinigungsstufe wird für die Natur- und Landschaftsschutz-Massnahmen eine Fläche von rund 2'100 m² in der Zone für öffentliche Zwecke reserviert (S. 63 Abb. 27 UVB), welche vom Umfang in etwa der heutigen Weiherfläche inkl. Uferzonen entspricht.

Wir weisen darauf hin, dass ein ökologisch ausgestalteter Weiher von Amphibien besiedelt werden kann. Amphibien sind geschützte Arten (NHV Art. 20, Abs. 2 und Anhang 3; SR 451.1). Amphibien dürfen nicht getötet werden und ihre Laichgebiete (Gewässer) dürfen nicht zerstört werden. Daher darf der Weiher nicht mehr zugeschüttet werden, sobald Amphibien nachgewiesen werden. Für die bestehenden Weiher (Laichgewässer), welche aufgehoben werden, sind daher **vor der Aufhebung** gleichwertige Ersatzbiotope zu erstellen (NHG Art. 18 Abs. 1bis und 1ter; SR 451).

Die Massnahmen auf dem Areal der zukünftigen 4. Reinigungsstufe werden im UVB nicht detailliert dargestellt und können daher nicht beurteilt werden.

Anträge

- Die Ersatzmassnahmen auf dem Areal der zukünftigen 4. Reinigungsstufe sind im UVB und in der Planung vollständig aufzuzeigen.
- Vor dem Aufheben der bestehenden Weiher, ist ein gleichwertiger Ersatz zu erstellen.
- Die Weiher, für welche gleichwertigen Ersatz geschaffen wird, sind zwischen Anfang Oktober und Ende Januar aufzuheben.
- Für die Planung und die Umsetzung der Ersatzmassnahmen (Weiher, temporäre Tümpel) sowie für das Aufheben der bestehenden Weiher ist eine Amphibienfachperson beizuziehen.

Ökologischer Ausgleich (UVB S. 61)

Die Gemeinden sorgen dafür, dass in intensiv genutzten Gebieten innerhalb und ausserhalb von Siedlungsgebieten genügend ökologische Ausgleichsflächen vorhanden sind (NLG § 9, SRL 709a).

Die intensive Deckenbegrünung des Regenbeckens Luzern, die extensive Dachbegrünung des Regenbeckens Rothenburg und die Begrünung beim Zulauf Luzern werden als ökologischer Ausgleich innerhalb des Projekts angesehen (UVB S. 61).

Die geplanten Massnahmen zum ökologischen Ausgleich werden begrüsst. Sie entsprechen den qualitativen und quantitativen Anforderungen.

Finanzielle Gleichwertigkeit (Rodungsbericht S. 29)

In der Tabelle S. 29 ist nicht ersichtlich, welche Kosten aufgrund des Ersatzes des bestehenden Weihers anfallen und welche aufgrund des Rodungersatzes.

Antrag

- Auf S. 29 des Rodungsberichts ist darzulegen, welche Kosten aufgrund des Rodungersatzes anfallen und welche Kosten für den Ersatz der heute bestehenden Naturwerte (Bereich 4. Reinigungsstufe) aufgewendet werden.

Ein- und Umzonungen (Teilzonenplan ARA, Umgebungsplan)

Im Bereich der Ein- und Umzonungen sind ökologische Aufwertungsmassnahmen geplant. Wir sind mit der geplanten Umzonung einverstanden, wenn die geplanten Aufwertungsmassnahmen umgesetzt und unsere formulierten Anträge berücksichtigt werden.

Anträge

- Die ökologischen Aufwertungsmassnahmen sind trotz Ein- oder Umzonung in die Zone für öffentliche Zwecke langfristig zu erhalten und zu pflegen.
- Alle ökologischen Aufwertungsmassnahmen sind im Gestaltungsplan/Umgebungsplan darzulegen.

Wald

Waldrodung

Für dieses Bauvorhaben soll eine Waldfläche von insgesamt 17`790 m² gerodet werden, davon eine Fläche von 16`715 m² definitiv und eine Fläche von 1`075 m² temporär. Bei den tangierten Waldflächen handelt es sich um Wald mit Naturvorrangfunktion. Im Bereich der 4. Reinigungsstufe ist der Wald als besonderer Wildlebensraum ausgeschieden. Im Vorfeld fanden verschiedene Besprechungen und Vorabklärungen mit der Dienststelle lawa, Abteilung Wald statt.

Nach Artikel 5 Absatz 1 des Bundesgesetzes über den Wald (WaG) vom 4. Oktober 1991 sind Rodungen verboten. Nach Artikel 5 Absatz 2 WaG darf eine Ausnahmegewilligung für eine Rodung erteilt werden, wenn der Gesuchsteller nachweist, dass für die Rodung wichtige Gründe bestehen, die das Interesse an der Walderhaltung überwiegen und zudem die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) Das Werk, für das gerodet werden soll, muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein;
- b) Das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen;
- c) Die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen.
- d) Dem Natur- und Heimatschutz ist Rechnung zu tragen (Art. 5 Abs. 4 WaG).

Für eine Rodung muss der Gesuchsteller wichtige Gründe, die das Interesse an der Walderhaltung überwiegen, bzw. die Notwendigkeit dieses Bauvorhabens ausweisen. Zudem muss die Standortgebundenheit für das Werk aufgezeigt werden. Es sind alternative Varianten ohne Beanspruchung von Wald zu prüfen, aufzuzeigen und zu bewerten. Nur wenn objektiv wichtige Gründe und die Standortgebundenheit (inkl. Variantenvergleich) für das geplante Bauvorhaben ausgewiesen sind, kann eine Erteilung der waldrechtlichen Bewilligung in Aussicht gestellt werden.

Vorliegend wird mit der Abwasserbehandlung in der ARA eine markante Verbesserung für den Gewässerschutz erreicht. Diese Massnahmen erfolgen zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben des Umwelt- und Gewässerschutzgesetzes. Somit ist ein öffentliches Interesse gegeben und wichtige Gründe sind ausgewiesen, welche das Interesse an der Walderhaltung überwiegen (Art. 5 Abs. 2 WaG).

Voraussetzung: Standortgebundenheit

Für die Erfüllung der Standortgebundenheit muss aufgezeigt werden, dass Varianten insbesondere auch ausserhalb des Waldes evaluiert wurden und warum diese nicht in Frage kommen. Im Rodungsbericht vom 10. Dezember 2020 ab Seite 5 wurden die verschiedenen Standorte für das Regenbecken, die Phosphorrückgewinnung sowie für die 4. Reinigungsstufe aufgezeigt.

Das Regenbecken muss aus hydraulischen, hydrologischen und betrieblichen Gründen direkt vor der ARA zu liegen kommen. Dezentrale Lösungen wurden ebenfalls überprüft und werden teilweise umgesetzt. Aus Sicht des Gewässerschutzes ist im Gesamtsystem ein direkt vorgelagertes, zentrales Regenbecken die beste Lösung. Es wurden vier Varianten A, B, C und D geprüft. A, B und C sind aus hydraulischen Gründen ungeeignete Varianten, auf Grund der enormen Wassermengen ist der Einsatz von Pumpen energietechnisch unverhältnismässig.

Die Anlage für die Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm muss direkt neben der bestehenden Schlammverbrennung erstellt werden. Auf Grund von fehlenden Alternativen erübrigt sich ein vertiefter Variantenvergleich.

Für die Anordnung der 4. Reinigungsstufe wurden vier Varianten A, B, C und D geprüft. Variante B (über den bestehenden Becken) ist aus Gründen der Statik und Sicherheit nicht realisierbar. Variante C ist zu weit vom Auslauf entfernt und deshalb aus hydraulischen und betrieblichen Gründen nicht geeignet. Variante D käme ebenfalls im Wald zu liegen und bietet keine Vorteile gegenüber der geplanten Variante A. Die Reinigungsstufe in der Variante A kommt direkt nordöstlich an die bestehenden Becken zu liegen. Aus Statik-, Technik- und Betriebssicherheitsgründen ist diese Variante die beste.

Zu den detaillierten Begründungen zur Standortwahl wird auf den Rodungsbericht verwiesen. Die Standortgebundenheit für das Vorhaben gemäss Art. 5 Abs. 2 lit. a WaG ist ausgewiesen.

Voraussetzung: Sachliche Erfüllung der Voraussetzungen der Raumplanung

Das Werk erfüllt die Voraussetzungen der Raumplanung, weil der Standort der ARA in den Zonen- und Richtplänen festgehalten ist. Die nötige Zonenplanrevision für die Einzonung, die Umzonung und die Auszonung gemäss dem Teilrevisionsplan 1:2000 vom 4. Januar 2021 läuft parallel zum Rodungsverfahren. Die Voraussetzungen der Raumplanung werden als erfüllt betrachtet, sofern die Ein-, die Um- und die Auszonung genehmigt werden.

Voraussetzung: Keine erhebliche Gefährdung der Umwelt

Eine Gefährdung der Umwelt ist keine zu erwarten. Im Gegenteil wird eine markante Verbesserung des Gewässerschutzes generiert, namentlich eine massive Reduktion der Entlastung von ungeklärtem Abwasser in die Reuss sowie die Reinigung von Pestiziden und Medikamentrückständen.

Das Projekt HWS Reuss wird durch das vorliegende Projekt nicht tangiert. Gegen die Rodung sprechen weder Gründe wie Erosions-, Rutsch-, Brand- oder Windwurfgefahr, noch hat die Realisierung des Vorhabens Immissionen oder andere Auswirkungen zur Folge, die mit dem Umweltrecht nicht vereinbar sind.

Voraussetzung: Dem Natur- und Heimatschutz wird Rechnung getragen

Dem Natur- und Heimatschutz wird grundsätzlich Rechnung getragen (Art. 5 Abs. 4 WaG). Details dazu siehe Stellungnahme Natur und Landschaft.

Rodungersatz

Realersatz vor Ort (1`622 m2):

Ein Teil des Rodungersatzes gemäss Art. 7 Abs. 1 WaG wird durch die standortgerechte Wiederbewaldung von 1`075 m2 am gleichen Ort (Ersatz für temporäre Rodung) und die Leistung eines Realersatzes von 547 m2 auf dem Grundstück Nr. 622, GB Emmen (Ersatz für definitive Rodung) erbracht. Eine Fläche von 1`622 m2 von total 17`790 m2 des Rodungersatzes wird vorliegend mittels Realersatz vor Ort geleistet.

In unmittelbarer Umgebung der ARA sowie im Gebiet der Gemeinde Emmen sind nach intensiven Abklärungen bei der Gemeinde, dem zuständigen Revierförster, bei den Landwirten mittels Umfrage keine weiteren geeigneten Flächen für Realersatz vorhanden (siehe Rodungsbericht, S. 19).

Realersatz an einem anderen Ort (16`298 m2):

Eine Fläche von total 16`298 m2 kann in der Gemeinde Schwarzenberg auf den Parzellen Nrn. 596, 949, 963 und 968 aufgeforstet werden. Erforderlich wäre eine totale Fläche von 16`168 m2. Diese Flächen befinden sich in einer Distanz von ca. 14 km Luftlinie von der ARA entfernt in einer anderen Höhenlage (zwischen 800 m.ü.M. und 1270 m.ü.M.). Die Flächen wurden von der Dienststelle lawa, Vertretern der Abteilung NJF und dem zuständigen

Revierförster verifiziert und aus naturschutz- und forstfachlicher Sicht grundsätzlich als zur Aufforstung geeignet beurteilt.

Gemäss Bundesamt für Umwelt bedarf es bei einer Mischrechnung (Realersatz vor Ort und Realersatz an einem anderen Ort) nebst einer Begründung einer erfolgten Flächensuche für Realersatz vor Ort und einer Prüfung der qualitativen Gleichwertigkeit des Rodungersatzes, zusätzlich Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes vor Ort.

1. Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes nach WaG und NHG (total rund 5'500 m², exkl. Dachbegrünung des Regenbeckens, davon 3'404 m² nach WaG): Gestützt auf Art. 7 Abs. 2 können ausnahmsweise zur Schonung von landwirtschaftlichem Kulturland sowie ökologisch oder landschaftlich wertvollen Gebieten gleichwertige Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes anstelle von Realersatz getroffen werden.

Im Bereich des Regenbeckens sind folgende Aufwertungsmassnahmen geplant: Dachbegrünung auf dem Regenbecken, Gestaltung des Waldrandes, ökologische Strukturen sowie Weiher und Tümpel (totale Fläche 3'400 m²). Diese gelten teils als ökologischer Ausgleich nach NHG und teils als Natur- und Landschaftsschutz-Massnahmen nach WaG.

- WaG ausserhalb von Wald: Die rot schraffierte Fläche der Abbildung 10 im Rodungsbericht (S. 26) abzüglich der Ersatzaufforstung (547 m²) und dem Ersatz für die temporäre Rodungsfläche (1'075 m²) entspricht den Natur- und Landschaftsschutz-Massnahmen nach WaG ausserhalb von Waldareal (total 772 m² + 430 m² + 117 m² + 463 m² = 1'782 m²).
- WaG im Waldareal: Die Realersatzflächen vor Ort (1'075 m² Ersatz für temporäre Rodungsfläche und 547 m² Ersatzaufforstung) werden gemäss dem Umgebungsplan gegenüber dem heutigen Zustand ökologisch aufgewertet (z.B. mit Weiher und Tümpel). Diese Flächen im Waldareal, total 1'622 m², können ebenfalls als Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen nach WaG angerechnet werden. Insgesamt werden Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes nach WaG im Ausmass von 3'404 m² Fläche realisiert.
- NHG: Die Dachbegrünung des Regenbeckens gilt als ökologischer Ausgleich nach NHG.
- Ersatz nach NHG: Im Bereich der 4. Reinigungsstufe ist als Ersatz der bestehenden Weiher eine ökologisch wertvolle Begrünung vorgesehen (totale Fläche 2'100 m²).

Gesamthaft sind auf einer Fläche von rund 5'500 m² ökologisch wertvolle Aufwertungsmassnahmen vorgesehen (exkl. Dachbegrünung des Regenbeckens), davon können für Natur- und Landschaftsschutz-Massnahmen nach WaG 3'404 m² angerechnet werden. Für Details wird auf den Rodungsbericht, Kapitel 7, verwiesen.

Quantitative und qualitative Gleichwertigkeit der Rodungsflächen gegenüber den Rodungersatzflächen

Die Rodungsflächen und die Realersatzflächen müssen qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Gemäss Erfahrungswerten im Kanton Luzern betragen die Kosten für Rodungs- und Ersatzmassnahmen (Landerwerb, Pflanzung und Pflege) zwischen 10.- und 15.- Fr./m². Multipliziert mit der totalen Rodungsfläche von 17'790 m² ergibt dies einen Betrag von maximal Fr. 266'900.-. Die gemäss Rodungsbericht im Kapitel 8 vorgesehenen totalen Kosten für sämtliche Ersatzmassnahmen belaufen sich auf Fr. 382'900.- (Fr. 549'000.00 abzüglich Fr.166'200.- für Ersatz nach NHG bei der 4. Reinigungsstufe). Die Rodungsflächen sind gegenüber der Rodungersatzflächen in quantitativer Hinsicht somit mindestens gleichwertig.

In qualitativer Hinsicht wurde bei den Flächen in der Gemeinde Schwarzenberg darauf geachtet, dass durch die Aufforstung ein deutlicher Mehrwert entsteht. Die Aufforstung wird von Fachpersonen realisiert. Zudem wird die Pflege während den ersten 10 Jahren vertraglich vereinbart. Für die entsprechenden Flächen im Bereich der ARA werden für die Ausführung

ebenfalls Fachpersonen beigezogen. Die Umgebungskonzepte sowie die im Kapitel 7 des Rodungsberichtes beschriebenen Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen garantieren eine deutliche ökologische Aufwertung der tangierten Rodungs- und Rodungersatzflächen. Der Rodungersatz erfüllt in qualitativer Hinsicht die Anforderung der Gleichwertigkeit.

Gesamthaft wird somit der Rodungersatz sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht als genügend erachtet. Sämtliche gemäss Rodungsbericht vom 10. Dezember 2020 vorgesehenen Ersatzmassnahmen sind fester Bestandteil einer allfälligen Rodungsbewilligung und müssen voraussichtlich bis am 31. Dezember 2027 umgesetzt sein.

Anhörung

Da die Gesamtfläche der Rodung über 5'000 m² beträgt, handelt es sich um einen Anhörungsfall gemäss Art. 6 Abs. 2 lit. a WaG. Vor dem kantonalen Rodungsentscheid ist in diesem Fall zwingend das Bundesamt für Umwelt (Bafu) anzuhören. Dies wird vom Fachbereich Waldrecht der Dienststelle lawa in die Wege geleitet. In der Regel dauert eine Anhörung beim Bafu rund zwei Monate.

Ausgleichsbetrag

Auf einen Ausgleichsbetrag gemäss Art. 9 WaG wird vorliegend verzichtet, da es sich bei der ARA um eine Infrastrukturanlage von öffentlichem Interesse handelt.

Anmerkung im Grundbuch

Nach Art. 11 der Waldverordnung (WaV) lässt die zuständige Behörde die Verpflichtung von Realersatz und von Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes im Grundbuch anmerken. Vorliegend wird die Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa) nach erfolgter Rechtskraft des Rodungsentscheides auf Kosten der Gesuchstellerin die Pflicht zur Leistung von Realersatz und von Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes im Grundbuch auf den entsprechenden Grundstücken in den Gemeinden Emmen und Schwarzenberg anmerken lassen.

Einbezug Revierförster

Für die Umsetzung der Rodung und des Rodungersatzes ist der zuständige Revierförster einzubeziehen, um allfällige Schäden im angrenzenden Wald zu vermeiden und die bei der Rodung anfallende Holzmenge für die Forststatistik zu erheben. Aus formellen Gründen bedarf es auf der Rodungsfläche keiner Nutzungsbewilligung.

Anpassung der Waldränder gemäss Art. 10 und 13 WaG im Rahmen der Zonenplanrevision: Das Bauvorhaben und die Zuweisung von Wald zu einer Bauzone (Zone für öffentliche Zwecke) erfordert eine Zonenplanrevision.

Die Anpassungen bei den statischen Waldgrenzen sind auf dem Plan der Waldränder ARA 1:1000 korrekt dargestellt. Die im genannten Plan dargestellten Anpassungen werden im koordinierten Rodungsentscheid bewilligt. Ein separates Waldfeststellungsverfahren ist nicht erforderlich.

Das Baugesuchsverfahren, das Rodungsverfahren und die Zonenplanrevision sind zu koordinieren. Die öffentliche Auflage soll gleichzeitig durchgeführt werden.

Waldabstände

Die geplanten Bauten und Anlagen müssen zum neuen Waldrand die geforderten Waldabstände gemäss § 136 PBG und § 86 StrG einhalten.

Das Regenbecken hält einen Waldabstand von 10 m ein, der Ablaufkanal ist mit ca. 6 m Waldabstand vorgesehen und die Zufahrtsstrassen halten einen Abstand von 3 m zum Wald ein. Diese Waldabstände entsprechen der Vollzugspraxis.

Ein rund um das Areal durchgehender Zaun hält einen minimalen Waldabstand von 3 m ein. Ein mehr als 1.5 m hoher Zaun hat in der Regel einen Waldabstand von 10 m einzuhalten. Da es sich bei diesem Zaun um einen Sicherheitszaun handelt und zudem die Rodungsvoraussetzungen sinngemäss erfüllt sind, kann ausnahmsweise die waldrechtliche Bewilligung für diesen Zaun in Aussicht gestellt werden.

Fazit

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die Rodungsbewilligung in Aussicht gestellt werden kann, vorausgesetzt das Bafu nimmt im Rahmen der Anhörung ebenfalls positiv Stellung.

Antrag

- Im Formular Rodungsgesuch ist das Kapitel Nr. 5 mit den zusätzlichen Natur und Landschaft Massnahmen zu ergänzen (total anrechenbare Fläche nach WaG im Ausmass von 3'404 m² Fläche).

Aus landwirtschaftlicher Sicht haben wir keine Anmerkungen.

Wir bedanken uns für die Einladung zur Stellungnahme. Für Auskünfte stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Manuela Bannwart

Sachbearbeiterin
041 349 74 21
manuela.bannwart@lu.ch



Umwelt und Energie (uwe)

Zentrale Dienste

Libellenrain 15
Postfach 3439
6002 Luzern
Telefon 041 228 60 60
uwe@lu.ch
www.uwe.lu.ch

Raum und Wirtschaft (rawi)
Herr Cüneyd Inan
Murbacherstrasse 21
6003 Luzern

Luzern, 8. April 2021 ksc

Gemeinde Emmen, Vorprüfung Teilzonenplanänderung

**Bauprojekt mit Umweltverträglichkeitsprüfung
Voruntersuchung und Stellungnahme zum Pflichtenheft**

Sehr geehrter Herr Inan

Wir beziehen uns auf die erhaltenen Unterlagen und nehmen dazu wie folgt Stellung:

1 Vorbemerkungen

Auf der ARA REAL im Buholz, Emmen sind die folgenden drei Projekte geplant:

- Zentrales Regenbecken, welches einen höheren Anteil des Abwassers bei starken Regenfällen zurückhalten kann.
- MV-Stufe, sogenannte 4. Reinigungsstufe (Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen: anorganische und insbesondere organische Spurenstoffe): Elimination von Mikroverunreinigungen mittels Aktivkohleverfahren GAK im Schwebebett.
- Anlage zur Phosphorrückgewinnung: Mit dem patentierten Verfahren REALphos wird Phosphorsäure aus der Asche mittels Zugabe von Schwefelsäure gewonnen. Es handelt sich dabei um ein Pilotprojekt.

Dafür ist eine Teilzonenplanänderung und anschliessendes ein Projektgenehmigungsverfahren notwendig. Das Projekt bedingt eine Ausnahmegewilligung für eine Rodung des Waldes und eine Gewässerschutzrechtliche Bewilligung für Bauten im Gewässerschutzbereich A_u. Die Bauten reichen voraussichtlich teilweise bis ins Grundwasser. Weitere Nachweise sind notwendig.

Es handelt sich um eine Anlage des Typs Nr. 40.9 «Abwasserreinigungsanlage für eine Kapazität von mehr als 20'000 Einwohnergleichwerten». Das massgebliche Verfahren für solche Anlage nach Typ 40.9 ist gemäss Umweltschutzverordnung des Kantons Luzern (Nr. 701, Anhang 1) das Projektgenehmigungsverfahren. Vorliegend wird die Umweltverträglichkeit im Sinne einer Voruntersuchung mit Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung beurteilt. Der Beurteilungsbericht zur Hauptuntersuchung wird im Rahmen der Projektgenehmigung erstellt.

2 Beurteilungsgrundlagen

- 101 Teilzonenplan ARA 1:2000 20210105
- 102 Planungsbericht 20210105
- 103 Plan der Waldränder 20210105
- 104 Schreiben zur Dringlichkeit Einzonung ARA Buholz 20200427
- 200 Rodungsgesuch inkl. Übersichtsplan und Nachweis Eigentümer 20210107
- 201 Rodungsbericht 20201210
- 202 Rodungsplan ARA 1:1000 20201030
- 203 Bericht Rodungsersatzflächen 20200717
- 204 Karten Rodungsersatzflächen 20201030
- 205 Plan der Waldränder 20210104
- 206 Situationsplan Waldabstand 20200710
- 207 Umgebungsplan 20200526
- 208 Bericht Standortgebundenheit zentrales Regenbecken 20191106
- 209 Bericht Standortgebundenheit Elimination Mikroverunreinigung 20201012
- 300 Umweltverträglichkeitsbericht 2020

3 Stellungnahmen von Behörden und anderen Organisationen

Die Dienststelle lawa (Landwirtschaft und Wald) beurteilt die Themen Wald, Fischerei und Jagd (inkl. Rodungsgesuch). Zu den raumplanerischen Fragestellungen äussert sich die Dienststelle rawi (Raum und Wirtschaft).

4 Beurteilung durch die Fachbereiche

4.1 Grundwasserschutz

Umzonung

Von der Teilzonenplanänderung ARA Buholz sind keine Grundwasserschutzzonen oder Grundwasserschutzareale direkt betroffen. Die Grundwasserschutzzone des Pumpwerks Schiltwald der Wasserversorgung Emmen grenzt unmittelbar an die einzuzonende Fläche 1 (Einzonung von Wald) an.

Diese ist orientierungshalber im Teilzonenplan zu ergänzen (siehe Layer Grundwasserschutz; Zonen *und* Areale im Geo-Datenshop).

Antrag:

Im Teilzonenplan sind die Grundwasserschutzzonen um die Trinkwasserfassung Schiltwald orientierend einzutragen.

Der Einzonung kann nur mit dem Vorbehalt zugestimmt werden, dass die Durchflusskapazität des Grundwassers mit dem Vorhaben gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird. Der Nachweis ist in der kommenden Phase (Projektgenehmigung/Baugesuchsverfahren) zwingend zu erbringen.

Umweltverträglichkeit

Der Standort des Bauvorhabens befindet sich im besonders gefährdeten Gewässerschutzbereich Au über dem Grundwasservorkommen des Reusstales. Im Gewässerschutzbereich Au dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter den mittleren Grundwasserspiegel liegen. Ausnahmen sind nur möglich, wenn die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird (Gewässerschutzverordnung, Anhang 4).

Gemäss UVB vom 14.12.2020 reichen die Bauten der MV-Stufe nicht ins Grundwasser. Weitere Bauten kommen unter den mittleren Grundwasserstand zu liegen (Regenbecken mit zugehörigen Anlagen). Aufgrund der Unterlagen und den noch nicht vorliegenden Baugesuchunterlagen kann nicht abschliessend beurteilt werden, ob gesamthaft die Durchflusskapazität um maximal 10% vermindert wird. Auch bei untielen Bauten kann am vorliegenden Standort davon ausgegangen werden, dass weitere Bauten mindestens in den Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels reichen und daher eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung im Baugesuchsverfahren erforderlich sein wird.

Anträge für die UVP-Hauptuntersuchung

- Der Entwurf des Unbedenklichkeitsberichts bzw. des Durchflussnachweises der Geotest AG vom 16.04.2020 (der nicht als Beilage eingereicht wurde) ist anhand des Bauprojekts in der definitiven Version vorzulegen. Der UVB ist allenfalls anzupassen. Allfällige Änderungen am Bauprojekt sind zu berücksichtigen. Alle Bauten die unter den mittleren Grundwasserspiegel reichen sind zu berücksichtigen. Der Nachweis, dass gesamthaft die Durchflusskapazität um maximal 10% vermindert wird, ist aufzuzeigen. Zu prüfen ist, ob der Entlastungskanal oder die MV-Stufe ebenfalls unter den mittleren Grundwasserstand zu liegen kommen und damit berücksichtigt werden müssen.
- Für die Bauprojekte ist jeweils ein vollständig ausgefülltes Zusatzformular 10 (Bauten im Grundwasser) mit dem Baugesuch einzureichen.
- Angaben zur Wasserhaltung (Pumpmengen), Ableiten / Behandlung des anfallenden Wassers, Einleitstandort, Beschreibung der Wasserhaltung wenn Grundwasserspiegel höher als Mittelwasserstand. Dies betrifft auch Bauteile, die gemäss UVB nicht unter den mittleren Grundwasserspiegel reichen (MV-Stufe).
- Die Injektionen gemäss Unbedenklichkeitsbericht der Geotest AG vom 16.04.2020 können durchgeführt werden, wenn diese auch in der Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend) eingeteilt sind. Das Grundwasserüberwachungsdispositiv während der Bauphase ist entsprechend anzupassen und mit dem Baugesuch einzureichen. Eine permanente pH-Überwachung im Grundwasser im Abstrombereich der Tiefbauten wird notwendig sein.
- Für die Bauphase ist ein Grundwasserüberwachungs-, Alarm- und Bereitschaftsdispositiv inklusive Vorschlag der zu berücksichtigenden Grundwassermessstellen und zu messenden Parametern vorzulegen (Qualität und Grundwasserstände). Ein Situationsplan ist beizulegen auf dem aufgezeigt wird, wo sich die Messstellen befinden. Die Grundwasserüberwachung vor, während und nach der Bauphase ist in Absprache mit der Wasserversorgung Emmen zu erarbeiten und der Dienststelle Umwelt und Energie vorzulegen. Es ist ein ausreichender Vor- und Nachlauf vorzusehen.
- Überprüfung der Standorte der Brunnen B1 und B2 und des Überwachungskonzeptes der Dauerüberwachung gemäss Kap. 4.6.2 des UVB im Hinblick auf die neuen Bauten bzw. auf die MV-Stufe, die nun unmittelbar an die beiden Brunnen grenzt.

4.2 Oberflächengewässerschutz

Umzonung

Mit der geplanten Umzonung sind keine Gewässer betroffen. Die sich nordöstlich der ARA befindlichen Weiher (Amphibien-Biotope) sind künstlich angelegt worden.

Wir haben daher aus Sicht des Oberflächengewässerschutzes keine Einwände gegen die geplante Umzonung.

Umweltverträglichkeit

Die geplanten baulichen Veränderungen der ARA Real bedingen eine UVP. Alle baulichen Veränderungen im Bereich der ARA selbst (Parzelle Nr. 2369) liegen ausserhalb des Gewässerraums der Reuss.

Im Bericht zur UVP wird jedoch darauf hingewiesen, dass am bestehenden ARA-Auslauf in die Reuss bauliche Anpassungen (Blockverbauung am Ufer, Sicherung Düker mit Blockteppich) vorgenommen werden sollen. Diese Arbeiten kommen in den ordentlichen Gewässerraum der Reuss zu liegen und sind bewilligungspflichtig durch die Dienststelle rawi. Eine Ausnahmegewilligung für diese Bauten und Anlagen können in Aussicht gestellt werden, da diese standortgebunden sind und im öffentlichen Interesse stehen.

Das Vorhaben ist mit dem Projekt "Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme und Reuss" der DS vif zu koordinieren.

Antrag für die UVP-Hauptuntersuchung

- Im Bauprojekt ist aufzuzeigen, welche Bauten/Anlagen innerhalb des Gewässerraums der Reuss erstellt werden sollen.

4.3 Bodenschutz

Umzonung

Von der Umzonung sind keine Fruchtfolgefleichen betroffen. Wir haben keine Einwände gegen die Umzonung.

Umweltverträglichkeit

Die im Umweltverträglichkeitsbericht gemachten Angaben betreffend Bodenschutz sind korrekt.

Antrag für die UVP-Hauptuntersuchung

- Mit der Baueingabe ist ein Bodenschutzkonzept einzureichen.

4.4 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung

Umzonung

Die REAL ist durch übergeordnete Vorgaben verpflichtet, die drei in den Unterlagen beschriebenen Massnahmen umzusetzen. Die Regenbecken vor der ARA REAL ist wie im Verbands-GEP verlangt bis Ende 2024 umzusetzen. Die 4. Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen wird von der Gewässerschutzverordnung verlangt und ist bei der ARA REAL gem. kantonalem Konzept zur Spurenstoffelimination bis spätestens 2025 zu realisieren. Die Pflicht zur Phosphor-Rückgewinnung gemäss Art. 51 der Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Abfällen (VVEA) beginnt ab dem 1. Januar 2026.

Für die Umsetzung der drei Massnahmen sind die beschriebenen Umzonungen notwendig. Die drei Projekte sind standortgebunden und im öffentlichen Interesse. Wir stimmen der vorliegenden Teilzonenplanrevision zu, da sie eine zeitnahe Umsetzung der drei Projekte ermöglicht.

Umweltverträglichkeit

Im Umweltverträglichkeitsbericht vom 14. Dezember 2020 der Holinger AG sind die gewässerschutzrelevanten Auswirkungen des Projekts vollständig und korrekt dargelegt.

Bauphase

Während der Bauphase hat die Entwässerung der SIA-Norm 431 zu entsprechen.

Betriebsphase

Der Neubau des Regenbeckens und der Neubau der 4. Reinigungsstufe stehen im Sinne des Gewässerschutzes. Mit dem Neubau der Regenbecken werden die Häufigkeit, Menge und Belastung der Mischabwasserentlastungen vor der ARA reduziert. Die Massnahme entspricht den Vorgaben des Verbands-GEP der ARA REAL. Mit der 4. Reinigungsstufe werden zukünftig organische Spurenstoffe aus dem Abwasser eliminiert. Damit wird die Vorgabe der

Gewässerschutzverordnung (Anhang 3.1) erfüllt. Das gewählte Verfahren entspricht den Anforderungen des BAFU. Mit den umschriebenen Dach- und Platzentwässerungen der neuen Bauten wird den Vorgaben der Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» (VSA, 2019) und dem Merkblatt «Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen» entsprochen. Es ergeben sich keine zusätzlichen Anträge.

4.5 Industrie- und Gewerbeabwasser

Umzonung

Wir haben keine Bemerkungen für die Umzonung.

Umweltverträglichkeit

Gemäss dem eingereichten UVB fällt eine geringe Menge an Abwasser aus der Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammasche an. Diese sind, wie beschrieben, über die bestehende Abwasservorbehandlungsanlage der SVA REAL zu führen.

4.6 Abfallbewirtschaftung

Umzonung

Betreffend die Teilzonenplanrevision beschränkt sich die Stellungnahme seitens Abfallbewirtschaftung auf das Umzonungsbegehren für Abfallbehandlungsanlagen, vorliegend das Projekt REALphos. Im UVB wird die Standortgebundenheit des Projekts dargelegt. Das öffentliche Interesse ergibt sich aus der Forderung der Abfallverordnung VVEA nach einer Rückgewinnung von Phosphor aus phosphorreichen Abfällen. Wir haben daher aus Sicht Abfallbewirtschaftung keine Einwände gegen die Teilzonenplanrevision für die Realisierung des Projekts REALphos.

Umweltverträglichkeit

Der eingereichte Umweltverträglichkeitsbericht «Neubau zentrales Regenbecken, Elimination Mikroverunreinigungen und Rückgewinnung Phosphor» (Holinger AG, 14. Dezember 2020) enthält die Angaben zu den anfallenden Abfällen für die Ausgangslage und - soweit bekannt - für die Bauphase und die künftige Betriebsphase. Das Projekt REALPhos ist in der Pilotphase, weshalb die Abfallmengen aus Bau und Betrieb noch nicht quantifiziert werden können. Bereits bekannt ist, dass in der Bauphase vor allem grosse Mengen Ober- und Unterboden, Aushub- und Ausbruchmaterial sowie geringere Mengen Rückbaumaterialien anfallen.

Antrag für die UVP-Hauptuntersuchung

- Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren sind die prognostizierten Betriebs- und Bauabfälle anhand der konkretisierten Projekte im nachzuführenden UVB zu aktualisieren.

4.7 Luftreinhaltung

Umzonung

Die Anliegen der Luftreinhaltung werden durch die Umzonung nicht betroffen.

Umweltverträglichkeit

Im Umweltverträglichkeitsbericht vom 14. Dezember 2020, Version 3.0 (Holinger AG) sind die lufthygienisch relevanten Auswirkungen des Projekts vollständig und korrekt dargelegt. Während der Bauphase sind die aufgeführten Massnahmen gemäss Massnahmenstufe B der Baurichtlinie Luft sowie die Begrenzungen der Emissionen der Bautransporte umzusetzen. Mit den für die Betriebsphase aufgezeigten Massnahmen zur Begrenzung von Emissionen werden die Anforderungen für die vorsorgliche Emissionsbegrenzung im Sinne von Artikel 3 LRV erfüllt. Die Einhaltung der vorsorglichen Emissionsbegrenzung nach Anhang 1 LRV werden, wie aufgezeigt mit periodischen Kontrollmessungen überprüft. Für die Betriebsphase ergeben sich keine zusätzlichen Anträge.

Antrag für die UVP-Hauptuntersuchung

- Für die Bauphase sind die Massnahmen der Baurichtlinie Luft für B-Baustellen umzusetzen. Diesbezüglich ist den staubmindernden Massnahmen besondere Beachtung zu schenken.
- Die korrekte Ausführung der Massnahmen und Auflagen ist während der Bauphase durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) sicherzustellen.
- Die durch die Bautransporte verursachten Emissionen sind zu begrenzen. Diesbezüglich ist der Zielwert der spezifischen Transportemissionen von höchstens 10 g NO_x pro m³ einzuhalten. Für die Bautransporte dürfen nur Fahrzeuge eingesetzt werden, welche die Euro 5 oder höher erfüllen.

4.8 Lärmschutz

Umzonung

Die Anliegen des Lärmschutzes sind durch die Umzonung nicht betroffen.

Umweltverträglichkeit

Die ARA Buholz auf dem Gemeindegebiet Emmen soll baulich durch eine zusätzliche Reinigungsstufe erweitert werden. Mit der Vorprüfung der revidierten Nutzungsplanung wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Stand 3. Dezember 2020) durchgeführt, auf die sich unsere Stellungnahme in den wesentlichen Punkten abstützt. Die von der ARA ausgehenden Lärmemissionen sind gemäss Art. 8 und Anhang 6 LSV zu beurteilen.

Gemäss Art. 8 der Eidgenössischen Lärmschutzverordnung (LSV) müssen die Lärmemissionen der neuen oder geänderten Anlageteile so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Die von den neuen Anlageteilen allein erzeugten Lärmimmissionen dürfen ausserhalb des Betriebsareals die dort massgebenden Planungswerte nicht überschreiten. Für die Gesamtanlage (bestehende und neue Anlageteile zusammen) ist der Immissionsgrenzwert die obere Belastungsgrenze.

Zudem darf gemäss Art. 9 LSV die zu erwartende Mehrbeanspruchung der Verkehrsanlagen die Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten oder durch die Mehrbeanspruchung einer Verkehrsanlage keine wahrnehmbar stärkeren Lärmimmissionen oder eine Sanierungsbedürftigkeit entstehen.

ARA Buholz (Industrie- und Gewerbelärm)

Das Areal liegt in einem Industriegebiet (Empfindlichkeitsstufe IV), angrenzend befinden sich die Betriebe Anliker AG und RUAG. Aufgrund der Distanz von 140 bis 300 m zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen (ESIV und ESIII) weist die lärmrechtliche Beurteilung nach, dass die lärmrechtlichen Anforderungen auch mit dem Ausbau der ARA Buholz eingehalten werden können. Ein Vergleich zu einem Lärmschutzgutachten (Martinelli + Menti AG, 2009) validiert die Ergebnisse der immissionsseitigen Berechnungen.

ARA Buholz (Mehrverkehr)

Der betriebseigene Verkehr macht im Ausgangszustand 43 Fahrzeuge pro Tag aus. Der ARA-Verkehr trägt somit untergeordnet zum Gesamtverkehr auf dem umliegenden erschliessenden Strassennetz und den damit verbundenen Lärmemissionen bei. Eine lärmrechtliche Beurteilung ist somit gutachterlich nicht von Relevanz.

Baulärm

Gemäss Baulärmrichtlinie (BAFU, 2011) wird für das Bauvorhaben sowie die Bautransporte die Massnahmenstufe A festgelegt. Im Zeitraum Nacht finden keine lärmintensiven Arbeiten statt. Bautransporte, Aushub und Baumaterialien und Geräten erfolgen mehrheitlich im Zeitraum Tag. Die Firma RUAG nutzt empfindliche Messgeräte, die auf Erschütterungen reagieren. Insbesondere das Setzen von Spundwänden kann Erschütterungen verursachen.

Antrag für die UVP Hauptuntersuchung:

- Die im UVB bezeichneten Massnahmen des Lärmschutzes und des vorsorglichen Schutzes vor Erschütterungen sind umzusetzen.

4.9 Störfallvorsorge

Umzonung

Wir sind mit der geplanten Umzonung einverstanden.

Umweltverträglichkeit

Wir nehmen zur Kenntnis, dass bei der geplanten Erweiterung der ARA Buholz sich die Lagermengen der Stoffe Natriumhydroxid-Lösung um mehr als 2%, Schwefelsäure um mehr als 15% und Phosphorsäure um mehr als 25% wesentlich ändern werden. Wir sind damit einverstanden, dass der diesbezüglich aktualisierte Kurzbericht mit der Baueingabe im Rahmen der UVP-Hauptuntersuchung eingereicht wird.

Antrag für die UVP-Hauptuntersuchung:

- Der Kurzbericht ist zu aktualisieren und dabei gemäss dem Merkblatt „Umsetzung der Störfallverordnung“ (https://uwe.lu.ch/-/media/UWE/Dokumente/publikationen/publikationen_04_T_bis_Z/Umsetzung_der_Stoerfallverordnung.pdf?la=de-CH) zu erstellen. Umschlag- und Lagerszenarien für die neuen Stoffe sind gemäss Leitfäden zu berücksichtigen und entsprechend abzuhandeln. Der aktualisierte Kurzbericht ist bei der Baueingabe einzureichen.

4.10 Natur- und Landschaftsschutz

Umzonung

Im Bereich der Ein- und Umzonungen sind ökologische Aufwertungsmassnahmen geplant. Wir sind mit der geplanten Umzonung einverstanden, wenn die geplanten Aufwertungsmassnahmen umgesetzt und unsere formulierten Anträge berücksichtigt werden.

Umweltverträglichkeit

Mit der Abwasserbehandlung in der ARA wird eine markante Verbesserung für den Gewässerschutz erreicht. Diese Massnahmen erfolgen zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben des Umwelt- und Gewässerschutzgesetzes. Somit ist ein öffentliches Interesse gegeben. Das Vorhaben ist gemäss UVB (S. 3, 7, 12) standortgebunden.

Rodungersatz

Für die Umsetzung des vorliegenden Projekts ist eine Waldrodung von 17'790 m² (davon 1'075 m² temporäre Rodung während der Bauphase) nötig (UVB, Kap. 4.9). Arealintern werden 547 m² aufgeforstet. 16'298 m² werden in der Gemeinde Schwarzenberg aufgeforstet (leichte Überkompensation).

Aus Sicht Natur und Landschaft ist die Örtlichkeit der Ersatzaufforstung nicht gut gewählt. Gemäss Art. 7 Abs. 1 Waldgesetz (SR 921.0) ist für jede Rodung in derselben Gegend mit standortgerechten Arten Realersatz zu leisten. Die Ersatzaufforstung vom waldarmen Mittelland in die überdurchschnittlich walddreiche Voralpenregion zu verlegen, ist nicht optimal. Im vorliegenden Projekt ist die Ersatzaufforstung grösstenteils in der Gemeinde Schwarzenberg, statt im Raum in oder um die Gemeinde Emmen geplant. In Schwarzenberg geht durch die Ersatzaufforstung ein Teil des wertvollen Wald-Offenland-Mosaiks verloren.

Da der Rodungersatz nicht vor Ort geleistet wird, wird zusätzlich zum quantitativen Rodungersatz ein qualitativer Rodungersatz in Form von N & L-Massnahmen vor Ort geleistet. Gemäss UVB (S. 63) werden als qualitativer Rodungersatz Natur- und Landschaftsschutzmass-

nahmen von rund 3'400 m² geleistet (vgl. Umgebungsplan: Wiesenfläche 8 Aren, Ruderalstandort 3 Aren, Weiher und Tümpel 3 Aren, Krautsaum 18 Aren, Saumbiotop 15 Aren, Bestockte Fläche 50 Aren).

Der im UVB dargelegte qualitative Rodungersatz in Form von N & L-Massnahmen ist aus Sicht Natur und Landschaft genügend.

Projektperimeter der 4. Reinigungsstufe (S. 62-63 UVB)

Während der Realisierung der 4. Reinigungsstufe wird die Fläche des Weihers als Installationsplatz benötigt, weshalb der Weiher aufgehoben und die Amphibien umgesiedelt werden müssen.

Innerhalb des Umgebungsplan der 4. Reinigungsstufe wird für die Natur- und Landschaftsschutz-Massnahmen eine Fläche von rund 2'100 m² in der Zone für öffentliche Zwecke reserviert (S. 63 Abb. 27 UVB), welche vom Umfang in etwa der heutigen Weiherfläche inkl. Uferzonen entspricht.

Wir weisen darauf hin, dass ein ökologisch ausgestalteter Weiher von Amphibien besiedelt werden kann. Amphibien sind geschützte Arten (NHV Art. 20, Abs. 2 und Anhang 3; SR 451.1). Amphibien dürfen nicht getötet werden und ihre Laichgebiete (Gewässer) dürfen nicht zerstört werden. Daher darf der Weiher nicht mehr zugeschüttet werden, sobald Amphibien nachgewiesen werden. Für die bestehenden Weiher (Laichgewässer), welche aufgehoben werden, sind daher **vor der Aufhebung** gleichwertige Ersatzbiotope zu erstellen (NHG Art. 18 Abs. 1bis und 1ter; SR 451).

Die Massnahmen auf dem Areal der zukünftigen 4. Reinigungsstufe werden im UVB nicht detailliert dargestellt und können daher nicht beurteilt werden.

Ökologischer Ausgleich (UVB S. 61)

Die Gemeinden sorgen dafür, dass in intensiv genutzten Gebieten innerhalb und ausserhalb von Siedlungsgebieten genügend ökologische Ausgleichsflächen vorhanden sind (NLG § 9, SRL 709a).

Die intensive Deckenbegrünung des Regenbeckens Luzern, die extensive Dachbegrünung des Regenbeckens Rothenburg und die Begrünung beim Zulauf Luzern werden als ökologischer Ausgleich innerhalb des Projekts angesehen (UVB S. 61).

Aus Sicht Natur und Landschaft begrüssen wir den geplanten Massnahmen zum ökologischen Ausgleich und erachten ihn betreffend Qualität und Quantität als erfüllt.

8.1 Finanzielle Gleichwertigkeit (Rodungsbericht S. 29)

In der Tabelle S. 29 ist nicht ersichtlich, welche Kosten aufgrund des Ersatzes des bestehenden Weihers anfallen und welche aufgrund des Rodungersatzes.

Anträge für die UVB Hauptuntersuchung/Baugesuchsverfahren

Rodungersatz

- Die Ersatzmassnahmen sind bis spätestens am 31.12.2027 gemäss UVB und Umgebungsplan umzusetzen, langfristig zu sichern und zu pflegen (mindestens 10 Jahre).
- Für die Detailplanung und die Umsetzung der Ersatzmassnahmen (Weiher, temporäre Tümpel) ist eine Amphibienfachperson beizuziehen.
- Beim Bau der Weiher und Tümpel empfehlen wir Folgendes zu berücksichtigen:
 - Die Ufer sind flach auszubilden (Neigung 1:4 oder flacher).
 - Es ist Sohlensubstrat zu verwenden, welches das Wachstum von standorttypischen Pflanzen zulässt.
 - Im Uferbereich müssen einige Kleinstrukturen angelegt werden (z. B. Baumstrünke, Steinhaufen usw.).

- Es dürfen keine Fische eingebracht werden.
- Falls ein Zaun um den Weiher / Teich geplant ist, ist dieser mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu erstellen. So wird der Austausch für Kleintiere nicht verhindert.
- Es ist darauf zu achten, dass die Weiher nicht zu viel Laubeinfall haben.
- Die Weiher sollten ausreichend besonnt sein.

Projektperimeter der 4. Reinigungsstufe (S. 62-63 UVB)

- Die Ersatzmassnahmen auf dem Areal der zukünftigen 4. Reinigungsstufe sind im UVB und in der Planung vollständig aufzuzeigen.
- Vor dem Aufheben der bestehenden Weiher, ist ein gleichwertiger Ersatz zu erstellen.
- Die Weiher, für welche gleichwertigen Ersatz geschaffen wird, sind zwischen Anfang Oktober und Ende Januar aufzuheben.
- Für die Planung und die Umsetzung der Ersatzmassnahmen (Weiher, temporäre Tümpel) sowie für das Aufheben der bestehenden Weiher ist eine Amphibienfachperson beizuziehen.

Finanzielle Gleichwertigkeit (Rodungsbericht S. 29)

- Auf S. 29 des Rodungsberichts ist darzulegen, welche Kosten aufgrund des Rodungsersatz anfallen und welche Kosten für den Ersatz der heute bestehenden Naturwerte (Bereich 4. Reinigungsstufe) aufgewendet werden.

Ein- und Umzonungen (Teilzonenplan ARA, Umgebungsplan)

- Die ökologischen Aufwertungsmassnahmen sind trotz Ein- oder Umzonung in die Zone für öffentliche Zwecke langfristig zu erhalten und zu pflegen.
- Alle ökologischen Aufwertungsmassnahmen sind im Gestaltungsplan/Umgebungsplan darzulegen.

4.11 Wald

Umzonung und Umweltverträglichkeit

Die Rodungsbewilligung kann in Aussicht gestellt werden, vorausgesetzt das BAFU nimmt im Rahmen der Anhörung ebenfalls positiv Stellung. Zur detaillierten Stellungnahme Wald siehe Stellungnahme lawa zuhanden rawi. Diese und die Stellungnahme des BAFU sind in der UVP-Hauptuntersuchung zu berücksichtigen.

4.12 Fischerei und Jagd

Umzonung und Umweltverträglichkeit

Fischerei: Gewässerschutz

Mit der Abwasserbehandlung in der ARA wird eine markante Verbesserung für den Gewässerschutz erreicht. Diese Massnahmen erfolgen zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben des Umwelt- und Gewässerschutzgesetzes. Somit ist ein öffentliches Interesse gegeben. Das Vorhaben ist gemäss UVB (S. 3, 7, 12) standortgebunden und wir sind mit der Umzonung einverstanden.

Jagd: Schmälerung der Revierwerte

Bei den tangierten Waldflächen handelt es sich um Wald mit Naturvorrangfunktion. Im Bereich der 4. Reinigungsstufe ist der Wald als besonderer Wildlebensraum ausgeschieden.

Durch die Erweiterung ARA Buholz sind mindestens zwei Jagdreviere in ihrem Nutzwert betroffen; einerseits das Revier mit der Waldrodung und andererseits das Revier mit der Wiederaufforstung. Die Reviere werden in Ihrem jeweiligen Wert geschmälert. Einerseits wird bejagbarer Wildlebensraum reduziert, im anderen Fall wird mit der Aufforstung das Wald-Offenland-Grenzgebiet geschmälert. Davon sind die Pachtvertragsparteien betroffen, langfristig auch die

Gemeinden und der Kanton, dessen Jagdregalrecht geschmälert wird. Der Umfang der Rodung und damit der Schmälerung der Nutzung um rund 1,7 ha (langfristig 16'168 m²) durch die Erweiterung der ARA ist zu umfangreich, als dass die Konsequenzen für die Regalrechtsnutzung und die tangierten Pachtverträge ausser Acht gelassen werden könnten.

Anträge für die UVP-Hauptuntersuchung

- Die Wertminderung des Jagdregals ist im UVB darzulegen. Die örtlichen Jagdgesellschaften sind anzuhören.
- Die finanziellen Einbussen, welche mit der Wertminderung des Jagdregals entstehen, sind durch die Bauherrschaft zu tragen.

Freundliche Grüsse



Karin Schöpfer
Teamleiterin Geschäftsstelle
karin.schoepfer@lu.ch