ecoptima
RAUM · VERKEHR · UMWELT · RECHT

Spitalgasse 34
Postfach, 3001 Bern
Telefon 031 310 50 80
Fax 031 310 50 81
www.ecoptima.ch
info@ecoptima.ch

ENTWURF MITWIRKUNG

Einwohnergemeinde Spiez

Überbauungsordnung «Biomassezentrum Schluckhals»

Mit Zonenplan- und Baureglementsänderung inkl. Rodung und Waldfeststellung

Erläuterungsbericht

Die Überbauungsordnung besteht aus:

- Überbauungsplan 1:1'000
- Überbauungsvorschriften

weitere Unterlagen:

- Erläuterungsbericht
- Zonenplanänderung ZP 1 1:2'000
- Zonenplanänderung ZP 2 1:2'000
- Baureglementsänderung
- Rodungsgesuch
- Umweltverträglichkeitsbericht (Stand Voruntersuchung ausstehend)
- Entwässerungskonzept, Technischer Bericht, Stand 24. Juli 2023

September 2023

Impressum

Planungsbehörde
Gemeinde Spiez
Sonnenfelsstrasse 4
3700 Spiez

Auftraggeberin:
Oberland Energie AG
Allmendstrasse 166
3600 Thun

Auftragnehmerin:
ecoptima, Spitalgasse 34, Postfach, 3001 Bern
Telefon 031 310 50 80, Fax 031 310 50 81
www.ecoptima.ch, info@ecoptima.ch

Bearbeitung:
Franziska Rösti, ecoptima ag, Geografin MSc
Maxime Jeanneret, ecoptima ag, Raumplaner BSc
Hans Ramseyer, Tensor AG, Dr. phil. nat., dipl. Physiker

Abbildung Titelseite: Biomassezentrum Spiez mit dem Alt- und Restholzlager (vorne) und der Alt- und Restholzheizung (Gebäude & Kamine hinten)

Aufträge Aktuell/Spiez/UeO Biomassenverwertung Schluckhals Phase 2 07348/4_Resultate/01_UeO/01_EB/07348_EB_231003_EW-MW.indd/mj

Inhalt

1. Ausgangslage 5
1.1 Lage 5
1.2 Vorhaben 6
1.3 UeO «Biomassezentrum Schluckhals» 2018 6
1.4 Betrieb 6
1.5 Bestandteile und Prozesse des Biomassezentrums 9
1.6 Probleme des heutigen Betriebs 10
1.7 Heutige Aufteilung der Betriebsfläche 11
1.8 Heutiger Platzbedarf für optimale Prozesse 12
1.9 Lagerfläche für Kompostprodukte gemäss VVEA 13

2. Aufgabenstellung 13
2.1 Betriebs- und Kompostierfläche 13
2.2 Alt- und Restholzheizung 14

3. Bedarf und Vorhaben 15
3.1 Mengenentwicklung 15
3.2 Platzbedarf 16
3.3 Vorhaben 17

4. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen 18
4.1 Übergeordnete Grundlagen 18
4.2 Planungsrechtliche Situation 19
4.3 Fazit 20

5. Standortgebundenheit 21
5.1 Erweiterung Betriebs- und Kompostierfläche 21
5.2 Erweiterung Alt- und Restholzheizung 26

6. Planerische Umsetzung 30
6.1 Zonenplan- und Baureglementsänderung 30
6.2 Überbauungsordnung «Biomassezentrum Schluckhals» 30

7. Auswirkungen auf die Umwelt 32
7.1 Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht 32
7.2 Aufschüttung 33
7.3 Orts- und Landschaftsbild 34
7.4 Wald 37
7.5 Umweltgefährdende Organismen 38
7.6 Naturschutz 38
7.7 Gewässer 40
7.8 Entwässerung 44
7.9 Naturgefahren 45
7.10 Boden und Altlasten 45
7.11 Wanderwege 46
7.12 Verkehr und Immissionen 46
7.13 Emissionen von Gerüchen und Klimagasen 47

7.14 Wildtiere 47
7.15 Störfall 47

8. Verfahren 50
8.1 Ablauf 50
8.2 Öffentliche Mitwirkung 50
8.3 Kantonale Vorprüfung 51
8.4 Öffentliche Auflage 51
8.5 Beschluss und Genehmigung 51

Anhang 52
Anhang 1 Beurteilung der Risikorelevanz, Störfallvorsorge 53
Anhang 2 Übersichtskarte Grüngut liefernde Gemeinden, Stand 2016 55
Anhang 3 Nachweis Nichtverfügbarkeit Parzellen Nrn. 5560, 384 56

1. Ausgangslage

1.1 Lage

Seit 1991 betreibt die AG für Abfallverwertung AVAG im Gebiet Schluckhals oberhalb der Kander, unmittelbar an der südlichen Grenze der Gemeinde Spiez zur Gemeinde Wimmis eine Kompostieranlage. 2009 wurde das Biomassezentrum mit einer Vergärungsanlage sowie einer Alt- und Restholzheizung realisiert. Mit der Realisierung des Biomassezentrums wechselte die Betriebsführung zur Oberland Energie AG (OEAG), einem gemeinsamen Unternehmen der AVAG Umwelt AG (AVAG) (51% Beteiligung) und der BKW AEK Contracting AG (BAC) (49% Beteiligung). Die Einspeisung in den Fernwärmeverbund Spiez erfolgte ab 2012.

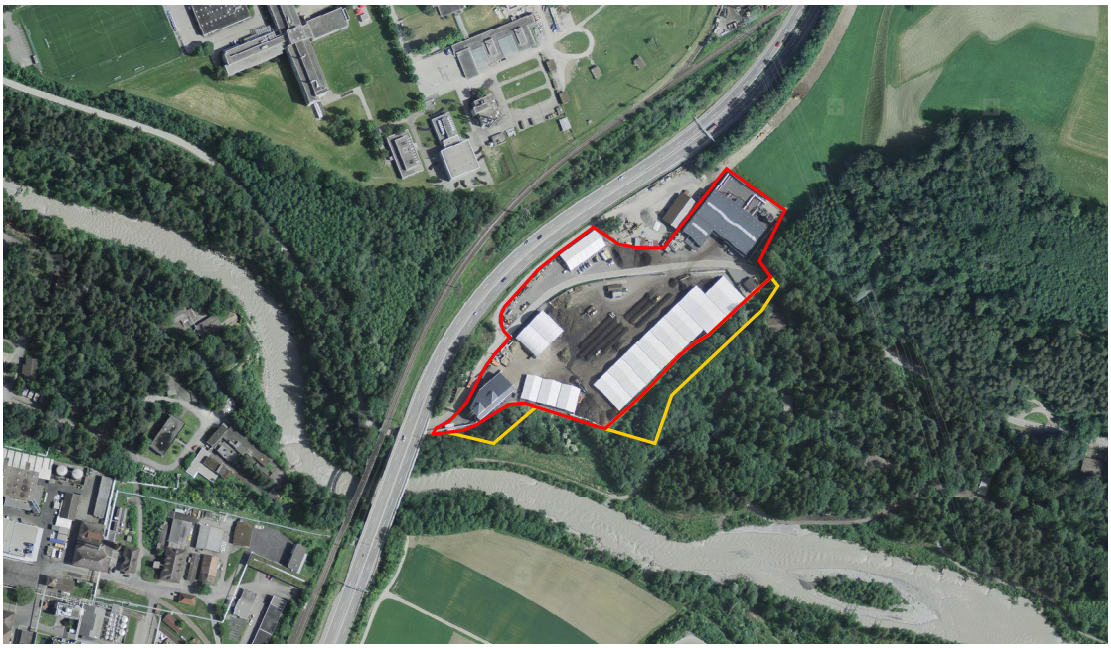


Abb. 1 Das Zentrum für Biomasseverwertung (rot = bestehendes Betriebsareal mit Gewerbezone, gelb = geplante Erweiterungen) im Schluckhals in Nachbarschaft zum Labor Spiez (nördlich) und der Nitrochemie Wimmis AG (westlich und östlich) (Quelle: Geoportal des Bundes, genordet)

Die Anlagen (rot) befinden sich teilweise auf dem Areal einer in der 60-er und 70-er Jahren verfüllten Kehrichtdeponie (vorher Kiesgrube). Das Areal des Biomassezentrums ist zwischen der A6 Richtung Wimmis (westlich und nördlich), der Kander (südlich) und einem Wald (östlich) angeordnet. In unmittelbarer Nähe befinden sich die Anlagen des Labors Spiez (nordwestlich) sowie der Nitrochemie Wimmis AG (NCWAG) (südwestlich und einzelne Pulverhäuschen östlich).

1.2 Vorhaben

Um die Lagerfläche für die Biomasse vergrössern und die Heizzentrale ausbauen zu können, möchte die OEAG das Areal in östlicher Richtung, in den Spiezwilerwald, sowie nach Süden in Richtung Kander erweitern. Dies soll mittels Erlass einer massgeschneiderten Überbauungsordnung (UeO) erfolgen.

1.3 UeO «Biomassezentrum Schluckhals» 2018

2015 – 2018 wurde gestützt auf ein erstes Platzerweiterungsprojekt bereits eine Machbarkeitsstudie und der Entwurf einer UeO erarbeitet. Die Planung wurde jedoch noch vor der öffentlichen Auflage sistiert und später abgeschrieben, weil sich nach der Ausschreibung der Auffüllarbeiten zur Platzerweiterung zeigte, dass ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis, insbesondere mit dem erforderlichen Neubau der Lagerhäuser der Nitrochemie nicht gegeben gewesen wäre. Die vorliegende neue UeO für eine deutlich redimensionierte Platzerweiterung und eine Erweiterung der Alt- und Restholzheizung stützt sich in vielerlei Hinsicht auf die bereits 2015 – 2018 erbrachten Nachweise und die damaligen Aussagen der Fachstellen.

1.4 Betrieb

Beim Biomassezentrum Schluckhals handelt es sich um ein über die Jahre gewachsenes Betriebsgelände. Nach der Verfüllung der ehemaligen Deponie für Aushubmaterial und Siedlungsabfälle Schluckhals wurde der Standort ab 1991 als Kompostieranlage genutzt. Die ursprünglich für eine Verarbeitungsmenge von 5'000 t pro Jahr konzipierte Anlage musste auf Grund der angelieferten Menge bereits Mitte der 90-er Jahre um eine jährliche Kapazität von 3'000 t erweitert werden. In den Folgejahren stieg die Verarbeitungsmenge bei zunehmend beengten Platzverhältnissen weiter an. Der Kompost wird unter Zelten und Folien gelagert.

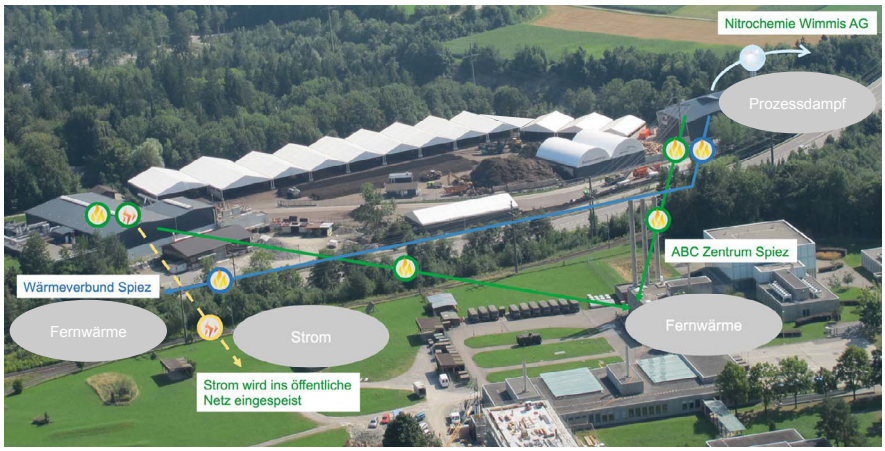


Abb. 2 Übersicht über die Anlage sowie deren energetischen Output (Quelle: OEAG, 2015)

Basierend auf der am 8. Juli 2009 genehmigten Zonenplanänderung erfolgte bis 2011 die bauliche Erweiterung zum heutigen Biomassezentrum mit den Pfeilern Entsorgung/Produkte und moderne Energiegewinnung. Die beiden Kernstücke der Anlage bilden die Alt- und Restholzheizung (Nr. 14 in Abb. 3) sowie die Vergärungsanlage (7) mit sechs Trockenfermenter-Boxen (1). Sie produzieren Strom, Warmwasser und Prozessdampf. Der Prozessdampf wird über eine Leitung zur NCWAG geliefert, die Fernwärme (Warmwasser und Dampf) wird in das 2012 fertiggestellte Netz der Gemeinde Spiez (Wärme- und Energieverbund) eingespiesen und an das benachbarte Labor Spiez abgegeben.

1. Fermenterboxen, 6 Stk.
2. Gasfackel
3. Druckluft, Gasverdichter, Aktivkohlefilter und Elektrik
4. Belüftung
5. Perkulattanks
6. Biofilter
7. Bekon Vergärung
8. Transformer BKW
9. BHKW, 2 Stk.
10. Siebanlage
11. Kompostlager
12. Fertigkompost
13. Aschencontainer
14. Alt- und Restholzheizung
15. Holzbunker ARHH
16. Dampfleitung
17. Holzlager
18. Schredder
19. Anlieferplatz
20. Werkstatt
21. Lagerzelt

Abb. 3 Übersicht über das Betriebsgelände (Quelle: OEAG, 2023)

Nach Inbetriebnahme der Vergärungsanlage und der Alt- und Restholzheizung stiegen die verarbeiteten Mengen stark an. Bereits 2012-2015 wurden im Durchschnitt jährlich rund 29'000 t Grünmaterial und 12'000 t Holz in Form von Waldholzschnitzeln, Altholz und Restholz, insgesamt also rund 41'000 t, angeliefert. Die Verarbeitungsmenge ist seither relativ stetig geblieben, wobei eine Verlagerung von Grünmaterial zu Holz festzustellen ist: 2021 wurden rund 14.5 t Alt-, Rest- und Frischholz und 26.5 t Grüngut verarbeitet.

Das angelieferte Grünmaterial gelangt in die Vergärungsanlage und wird zu Kompostprodukten verarbeitet. In den letzten zwei Jahren wurden jährlich durchschnittlich rund 9'500 t Komposte, davon etwa 8'500 t für die Verwendung im Gartenbau und 1'000 t für die Landwirtschaft, produziert und verkauft.

Die Alt- und Restholzheizung liefert Prozessdampf und Wärme für die NCWAG sowie Wärme für das Labor Spiez und das Fernwärmenetz der Gemeinde Spiez. In der Vergärungsanlage werden jährlich über 1.5 Millionen Kubikmeter Gas produziert, mit denen zwei Blockheizkraftwerke betrieben werden. Diese produzieren Strom, welcher in das öffentliche Netz eingespeist wird, und geben Wärme an das Labor Spiez ab.

Seit 2013 konnte die Wärmeabgabe der Alt- und Restholzheizung sukzessive gesteigert werden, nicht zuletzt durch den Anschluss des Wärmeverbundes Spiez (WEV). Im Mittel der beiden Jahre 2021 und 2022 wurden durch die OEAG insgesamt jährlich rund 30'000 MWh Wärme in Form von Prozessdampf, 9'700 MWh als Fernwärme (Heisswasser und Dampf) und 2'600 MWh als Strom abgegeben, wobei das Jahr 2022 aufgrund des milden Winters ein eher schwaches Jahr war.

Mit dem im Biomassezentrum Schluckhals generierten Warmwasser und dem Prozessdampf können allein das Labor Spiez und die NCWAG zusammen jährlich rund 4 Mio Liter Heizöl substituieren. Diese Menge entspricht der Ladung von über 150 Tankfahrzeugen oder ca. 10'000 t CO_2-Ausstoss.

Die Kapazitäten der beiden Bezüger sowie der Gemeinde Spiez sind mit diesen Wärmemengen jedoch noch nicht gedeckt. Die Gemeinde sieht in ihrer strategischen Planung einen Ausbau des Fernwärmenetzes, verbunden mit einer Steigerung des Wärmebedarfs, vor. Die Nitrochemie Wimmis AG (NCWAG) sucht nach einer Lösung, wie mehr bisher heizölbetriebene Prozesse durch erneuerbare Energien gedeckt werden können, und ist entsprechend an einem Ausbau der Wärme- und Energieproduktion in Form von Prozessdampf oder Elektrizität im Schluckhals interessiert. Es steht zur Diskussion, ob die bestehende Dampfproduktion und insbesondere -lieferung durch das Biomassezentrum ausgebaut werden kann oder ob Dampfturbinen eingesetzt werden, um Strom zu produzieren und zu liefern. Insgesamt besteht ein klares Interesse an einem Ausbau der Strom- und Wärmeproduktion im Biomassezentrum.

Heute sind sowohl die Vergärungsanlage wie auch die Alt- und Restholzheizung voll ausgelastet und müssen ausgebaut werden, um die notwendigen, nachgefragten Mengen an Energie liefern zu können und eine Wartung der Heizkessel bei laufendem Betrieb zu ermöglichen. Für eine Steigerung der Produktion sind jedoch nicht nur grössere Anlagen und eine grössere Menge an Biomasse, sondern auch eine geeignete Qualität und Zusammensetzung der Biomasse unerlässlich. Die Alt- und Restholz-

heizung kann beispielsweise nur mit maximal 60 Gewichtsprozent Altholz betrieben werden und die Vergärungsanlage hat die beste Energieausbeute bei frischem Grünmaterial.

Um eine optimale Nutzung des energetischen Potentials der Biomasse gewährleisten zu können und einen Ausbau der Produktion zu ermöglichen, ist neben einem Ausbau der Alt- und Restholzheizung auch eine adäquate Lagerung vor Ort erforderlich. Die Lagerung des geschredderten Alt- und Restholzes muss gedeckt erfolgen (Abbildung 3 Nr. 3). Das nach der Vergärung zu Kompost zu verarbeitende Material reift in Zelten (4), wobei es mehrfach umgeschichtet werden muss. Die fertigen Produkte werden ebenfalls unter Zelten gelagert (2).

1.5 Bestandteile und Prozesse des Biomassezentrums

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Bestandteile und Prozesse des Biomassezentrums Schluckhals. Nicht aufgeführt sind die Alt- und Restholzheizung, der Besucherpavillon, die Vergärungsanlage, die Werkstatt und die Lagerhalle für Maschinen und Geräte, welche heute zusammen mit ihrem Umschwung eine fest vorgegebene Fläche beanspruchen.

Element oder Prozess	Platzbeanspruchung
Kundenbereich	Ein- und Ausfahrt für Lastwagen, Lieferwagen, PersoneNCWAGen, Stauraum, Waage, Waaghaus mit Büro und Sozialräumen
Anlieferung, Schreddern, Zwischenlagerung	Abkippen des Grünmaterials, Eingangskontrolle, Aufgabe mit Bagger in Schredder, Zwischenlagerung bis Verwendung in Vergärungsanlage
Brennstofflager	Gedeckte Zwischenlagerung nach Sorten (Alt- und Restholz, Frischholz). Offener Lagerplatz für Holz aus Kompostierprozess (Siebüberlauf)
Hochmieten	Für Reifeprozess des Kompostes, mehrmalige Umlagerungen, gedeckt unter Zelten, mit freien Flächen für die Umlagerungen
Aussiebung Kompost	Abtrennung Drainage- und Strukturmaterial sowie Störstoffe
Verkaufsprodukte	Zwischenlager für die Produkte (Gartenkompost), Umlagerung nach Bedarf
Verkehrsfläche Betrieb	Verkehrsflächen zwischen den Lagern und Verarbeitungsorten für Radlader, eigene Fahrzeuge sowie fremde Lastwagen und Traktoren
Übrige Nutzungen	Abstellflächen für Geräte, Lager für ausgesiebte Störstoffe, Container etc.

Kenn-/Eckdaten der Alt- und Restholzheizung

Die Alt- und Restholzheizung erzeugt neben dem Heisswasser auch Dampf mit einem Druck von 22 bar, welcher über eine 450 m lange Dampfleitung an die NCWAG für deren Prozesse abgegeben wird. Als Brennstoff dienen Holz aus dem Vergärungs- und Kompostierprozess, Frischholz sowie Restholz (aus holzverarbeitenden Betrieben) und Altholz.

Das nahegelegene Labor Spiez sowie der Wärmeverbund Spiez werden über separate Fernwärmeleitungen mit Wärme (Heisswasser) aus der Alt- und Restholzheizung des Biomassezentrum versorgt.

Die Anlageteile und Prozesse lassen sich wie folgt zusammenfassen:
- 2 Holzfeuerungsanlagen und Dampfkessel (Nennleistung je 5 MW)
- Speisewasser für die Dampfkessel wird von der NCWAG bezogen (via Fernleitung)
- Brennstoffaustragung (Schnitzelaustragung) mittels Schubboden- und Fördersystemeinrichtungen zu den Holzfeuerungen
- Wärmeauskopplung WV-Spiez und Labor Spiez mittels Heizkondensatoren. Das anfallende Kondensat wird im Biomassezentrum in einem Kondensatgefäss zwischengelagert und zurück zum Kondensatgefäss der Abnehmer gepumpt
- Kühlung des Feuerungsrostes mit einem separaten Kreislauf. Die anfallende Wärme wird über einen Plattenwärmeübertrager an den Wärmeverbund abgegeben
- Rauchgase werden via Economiser, Zyklonfilter und Elektrofilter über die beiden 25 m hohen Kamine abgeleitet.
- Ascheaustragung (Rost- und Filterasche) mittels Fördereinrichtungen zu einem entsprechenden Rollcontainer.

1.6 Probleme des heutigen Betriebs

Betriebs- und Kompostierfläche

Die zur Verfügung stehende Fläche reicht heute für einen geordneten, effizienten und hinsichtlich Verwertung und Qualität der Produkte optimalen Betrieb bei weitem nicht aus. Bereits bei der letzten Erweiterung des Biomassezentrums war ersichtlich, dass die erweiterte Fläche für zusätzliche weitere Entwicklungen kaum mehr Spielraum lassen würde[1], die Umzonung eines grösseren Areals war aber damals aus privatrechtlichen Gründen nicht möglich. Seither hat der Flächenbedarf des Betriebs als Folge einer wesentlichen Steigerung der angenommenen Mengen sowie aufgrund der seit Januar 2016 rechtskräftigen Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), welche für die Lagerung und Kompostierung von Grünmaterial strenge Richtlinien vorgibt, noch stark zugenommen. Die Platzknappheit manifestiert sich wie folgt:

- Gross- und Kleinanlieferer benutzen die gleiche Zufahrt und die gleichen Abkippstellen. Es gibt nur eine Waage für Ein- und Ausfahrt. Dies erschwert die Organisation und birgt Gefahren für die Kleinanlieferer.
- Der Radlader, welcher das Grüngut in die Vergärungsanlage und das Gärgut zurück zum Kompostierplatz transportiert, muss den Kundenbereich queren, was zu gefährlichen Situationen führt.
- Das aus der Vergärungsanlage ausgetragene Gärgut kann nicht an Trapezmieten gelegt werden. Das Material trocknet dadurch zu wenig ab und der Rotteprozess in den Hochmieten verläuft nicht optimal. Dies macht es schwieriger, die notwendige Kompostqualität zu erzielen.

1 Zu Beginn der letzten nutzungsplanerischen Arealerweiterung war noch keine Holzheizungsanlage vorgesehen. Deren Flächenbedarf musste, da der Perimeter unveränderbar war, vom Kompostierbetrieb und den Reserven für künftige Entwicklungen abgetreten werden.

– Der Kompost muss unter den Zelten zu hoch aufgeschichtet werden. Durch das Eigengewicht wird er dabei zu stark verdichtet, was qualitätsmindernde Prozesse auslöst.

Aus obengenannten Gründen ist die OEAG dringend auf eine Platzerweiterung zur Annahme und Verarbeitung der Biomasse angewiesen.

Alt- und Restholzheizung

Die Alt- und Restholzheizung erzeugt Dampf mit zwei Holzfeuerungsanlagen, welche über jeweils 5 MW Wärmeleistung verfügen und jährlich rund 40 GWh Wärmeenergie produzieren. Die Anlage wurde 2010 in Betrieb genommen und wird durch den schwankenden Dampfbedarf der Nitrochemie ohne Dampfspeicher zu häufigen Lastwechseln gezwungen, welche die Feuerungen stark belasten. Dadurch erreichen die Anlagen bald das Ende ihrer Lebensdauer und müssen ersetzt werden.

Die bestehende Anlage kann die Verbrauchsspitzen des Dampfbezuges durch die NCWAG infolge zu geringer Leistung, vor allem im Winterhalbjahr, nicht decken. Zudem möchte die NCWAG die heute noch mit Heizöl betriebene Säureaufbereitung mit erneuerbarer Energie aus der Alt- und Restholzheizung betreiben. Sie könnte damit weitere 250'000 Liter Heizöl respektive ca. 1'000 Tonnen CO_2 pro Jahr einsparen. Dazu benötigt die Nitrochemie jedoch neu eine maximale Wärmeleistung von 7'000 kW (heute ca. 6'450 kW).

Die bestehende Fernwärmeleitung nach Spiez weist noch Leistungsreserven von 2'000 kW aus. Die BKW will diese Leistungsreserven ausnutzen, um den von ihr in Spiez betriebenen Wärmeverbund weiter auszubauen und den Wärmeabsatz um jährlich 4'000 MWh zu erhöhen. Dadurch können weitere 1'000 Tonnen CO_2 pro Jahr eingespart wodurch ein bedeutender Beitrag zu einer zukünftig CO_2-freien Wärmeversorgung von Spiez geleistet werden kann.

Durch den angemeldeten Mehrbezug der NCWAG und der BKW muss die heute installierte Wärmeleistung von 10'000 auf 14'000 kW ausgebaut werden.

1.7 Heutige Aufteilung der Betriebsfläche

Die gesamte Fläche des Biomassezentrums umfasst heute 25'697 m^2. Rund 8'400 m^2 davon sind durch die festen Installationen – Alt- und Restholzheizung, Besucherpavillon, Vergärungsanlage, Werkstatt und Lagerhalle für Maschinen und Geräte – und deren Umschwung belegt. Eine Fläche von ungefähr 1'500 m^2 ist für den Betrieb nicht nutzbar (ausserhalb Zaun, Abstände zu Zaun innerhalb, Flächen hinter den Zelten etc.). Für die oben beschriebenen Betriebsteile und Prozesse stehen folglich rund 16'000 m^2 zur Verfügung. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Aufteilung der Arealfläche auf die Betriebsteile und Prozesse im heutigen Betrieb.

Aufteilung der heutigen Betriebsfläche bzw. Flächenbedarf (m^2)

Element oder Prozess	Heute, real	Heute, optimaler Betrieb (41'000 t pro Jahr)
Kundenbereich	500	1'500
Anlieferung, Schreddern, Zwischenlagerung	1'000	1'500
Brennstofflager	1'000	1'000
Zwischenlager (Schwemmholz, Wurzelstöcke)	0	700
Hochmieten	5'000	7'500
Aussiebung Kompost	1'500	1'500
Verkaufsprodukte	900	1'200
Verkehrsfläche Betrieb	4'100	4'100
Übrige Nutzungen	2'000	2'000
Total	**16'000**	**21'000**

1.8 Heutiger Platzbedarf für optimale Prozesse

Das früher praktizierte Vorgehen mit Trapezmieten für die erste Rotte musste aufgegeben werden, da diese Mieten wegen ihrer geringen Höhe zu viel Platz beanspruchen. Heute wird der Kompost ausschliesslich in Hochmieten unter Zelten hergestellt. Abgetrockneter Kompost sollte für gute Kompostqualität nicht höher als ungefähr 2 bis 2.5 m aufgeschichtet werden. Heute werden die Hochmieten jedoch zeitweise bis 4.5 m hoch angelegt, was der maximal möglichen Lagerhöhe unter dem Zeltdach entspricht. In Spitzenzeiten reicht auch dies nicht, und es muss ausserhalb der Zelte Kompost gelagert werden. Um die Schütthöhe von 2.5 m stets einhalten zu können, müsste also fast doppelt so viel Zeltfläche wie heute zur Verfügung stehen. Unter Inkaufnahme von Mehrarbeit können die Mieten für kürzere Perioden auch höher als 2.5 m aufgeschichtet werden. Der Platzbedarf zur Erzielung der gewünschten Kompostqualität auch in saisonalen Produktionsspitzen wird daher zu 7'500 m^2 angesetzt.

Der fertige Kompost für den Gartenbereich, rund 8'500 m^3 pro Jahr, wird bis zum Verkauf noch etwa drei Monate unter Zelten gelagert. Bei einer Schütthöhe von 2.5 m ergibt sich, unter Berücksichtigung der abfallenden Haufen und der freien Flächen für Umlagerungen, ein Flächenbedarf von rund 1'200 m^2.

Zur Entflechtung der Ströme der Gross- und Kleinanlieferer sollte die gesamte Platzorganisation vereinfacht werden. Optimal wären eine Vergrösserung des Kundenbereichs auf ca. 1'500 m^2. Dies würde ein Einbahnverkehrssystem mit Eingangs- und Ausgangswaage erlauben und die Verkehrsprobleme innerhalb des Areals und auf der Betonstrasse entschärfen.

Sporadisch anfallende, spezielle Materialfraktionen, welche nicht immer sofort verarbeitet werden können, namentlich Schwemmholz und Wurzelstöcke, können nicht zwischengelagert und deshalb auch nicht angenommen werden. Für mehr betriebliche Flexibilität sollte eine Zwischenlagerfläche von etwa 700 m^2 zur Verfügung stehen.

Gesamthaft wäre für die optimale Bewältigung der heutigen Jahresmengen folglich eine Betriebsfläche von rund 21'000 m^2 erforderlich. Für einen optimalen Betrieb fehlen heute somit rund 5'000 m^2.

1.9 Lagerfläche für Kompostprodukte gemäss VVEA

Die seit dem 1. Januar 2016 geltende Abfallverordnung (VVEA) verlangt, dass bei Kompostierungs- und Vergärungsanlagen für Kompost und festes Gärgut eine Lagerkapazität von mindestens drei Monaten in der Anlage vorhanden oder vertraglich gesichert sein muss (Art. 33 VVEA). Die heute vorhandenen Zelte mit einer Lagerfläche von rund 900 m^2 sind dafür zu klein.

Mit der für den optimalen Betrieb bei heutigen Verhältnissen ausgewiesenen Lagerfläche für Verkaufsprodukte von 1'200 m^2 werden dagegen die Anforderung der VVEA erfüllt.

2. Aufgabenstellung

2.1 Betriebs- und Kompostierfläche

Die heute im Biomassezentrum zur Verfügung stehende Betriebsfläche ist angesichts der angelieferten Mengen Grüngut und Holz zu gering. Dies führt zu ineffizienten Betriebsabläufen, verminderter Energieausbeute in der Vergärungsanlage, unnötigen Geruchsemissionen, dem Austritt klimaschädlicher Gase und Problemen mit der Kompostqualität.

Nur mit einer Erweiterung des Areals kann sichergestellt werden, dass:
- die grösseren Mengen an Biomasse, unter anderem durch die kommunalen Sammlungen von Grüngut, bewältigt werden können,
- sich eine wirksame Wareneingangskontrolle durchführen lässt,
- die Qualität des produzierten Kompostes den ökologischen Anforderungen und Wünschen der Kunden entspricht,
- das energetische Potential der Biomasse ausgeschöpft wird,
- die Emissionen von Gerüchen und klimaschädlichen Gasen minimal gehalten werden und
- die von der Abfallverordnung (VVEA) geforderte Lagerkapazität zur Verfügung gestellt werden kann.

Aufgrund der örtlichen Situation mit Autobahn und Kander, der bestehenden Anlagen und der Eigentumsverhältnisse ist eine Arealerweiterung nur in östlicher Richtung in den Wald hinein möglich. Diese Erweiterung erfordert die Anpassung der Grundordnung mit Einzonung und eine Rodungsbewilligung mit Ersatzaufforstung.

2.2 Alt- und Restholzheizung

Durch den nachgefragten Ausbau der Wärmelieferung sowie das nahende Ende der Nutzungsdauer der bestehenden Holzfeuerungsanlagen müssen die bestehenden Anlagen ersetzt werden. Die neuen Anlagen werden dabei deutlich grösser als die bestehende Anlage, dies nicht nur aufgrund der erforderlichen 40% höheren Leistung, sondern auch aufgrund des Einsatzes von Feuerungsanlagen, die für den Betrieb von Altholz deutlich besser geeignet sind, und die ab 2026 erforderliche Behandlung der Filterasche (Trennung von Rost- und Filterasche). Zusätzlich muss ein Dampfspeicher mit einem Gewicht von ca. 100 t installiert werden, damit der schwankende Bedarf der NCWAG geglättet und ohne negative Auswirkungen auf die neuen Feuerungen bewältigt werden kann.

Das bestehende Gebäude ist deutlich zu klein, um die neuen Anlagen unterzubringen. Es soll jedoch aufgrund des hohen Anteils an grauer Energie im Bau sowie der noch langen möglichen Nutzungsdauer weiter verwendet werden. Darin unterbracht bleiben weiterhin die Anschlüsse an die bestehenden Transportnetze für Wärme und Dampf sowie die Kondensat- und Speisewasserleitungen zwischen der NCWAG und der Alt- und Restholzheizung. Das bestehende Schnitzellager wird weiter genutzt und auch die zu erweiternde Abgasreinigung findet im bestehenden Gebäude Platz. In dem aus Platzgründen notwendigen neuen Gebäudeteil werden die beiden neuen Holzfeuerungen und Dampfkessel sowie der Ausbau des bestehenden Schnitzellagers mit der Holztransportlogistik (Schnitzelelevator, neue Schubböden und Schnitzeltransport zu den Feuerungen) untergebracht.

Aus Gründen der Nachhaltigkeit und weil keine Alternativstandorte bestehen, muss das bestehende Gebäude erweitert werden. Dazu kommt ausschliesslich eine Erweiterung in Richtung Kander, in den Wald hinein in Frage (vgl. 4.2.2). Auch diese Erweiterung erfordert die Anpassung der Grundordnung mit Einzonung und eine Rodungsbewilligung mit Ersatzaufforstung.

3. Bedarf und Vorhaben

3.1 Mengenentwicklung

3.1.1 Grüngut

Rund die Hälfte aller Gemeinden der AVAG-Region liefern ihr gesammeltes Grünmaterial ins Biomassezentrum (vgl. Anhang 2). Da sich darunter die grössten Gemeinden befinden (Thun, Spiez, Steffisburg etc.), umfassen sie knapp 70% der Einwohner der AVAG-Region. Könnten alle AVAG-Gemeinden zur Sammlung und Lieferung ins Biomassezentrum bewegt werden, so würden, bei der heutigen Menge gesammelter Grünabfälle pro Einwohner, zusätzlich mehrere tausend Tonnen Grünmaterial angeliefert werden. Es ist zwar nicht zu erwarten, dass alle AVAG-Gemeinden Grüngut sammeln und ins Biomassezentrum liefern werden. Man kann aber davon ausgehen, dass eine gewisse Zunahme von Grüngut aus weiteren Gemeinden erfolgen wird.

Die Abfallstatistik 2021 des Amts für Wasser und Abfall[1] zeigt, dass sich die jährlich im ganzen Kanton gesammelte Menge Grünabfälle in den letzten 19 Jahren (seit 2004) um einen Drittel erhöht hat. Abgesehen von witterungsbedingten Schwankungen war die Zunahme der gesammelten Menge pro Einwohner und Jahr relativ gleichmässig (ca. 1.7 kg/Person jährlich). Im Jahr 2021 stieg die gesammelte Menge pro Kopf erstmals auf über 100 kg an. Es wird vermutet, dass sich diese Zunahme in den nächsten Jahren im gleichen Masse fortsetzen wird. Bei einer konstanten Zunahme über die nächsten 15 Jahre wird die jährliche Gesamtmenge der rund 210'000 Einwohner der Gemeinden, die bereits heute das Biomassezentrum beliefern, in dieser Zeit um mehrere tausend Tonnen zunehmen. Eine entsprechende Zunahme ist auch bei den über die Entsorgungszentren der AVAG angelieferten Mengen zu erwarten.

Die Entwicklung der vom Kanton (beispielsweise Strassenunterhalt) und Gewerbe stammenden Mengen ist schwierig zu prognostizieren. Auch hier ist in den nächsten Jahren mit einer allgemeinen Steigerungen zu rechnen. Zudem wird die OEAG im Verdrängungsmarkt zusätzliche Kunden gewinnen können. Anlieferungen von ausserhalb der Region sind wegen der zu langen Transportwege unwirtschaftlich und daher nicht in relevantem Umfang zu erwarten.

3.1.2 Wärmeproduktion

Die Heizanlage verfügt über ein Potential für die Fernwärmeversorgung von Spiez, welches heute erst zu einem kleinen Teil ausgeschöpft ist. Die Gemeinde verfolgt aktiv Ihr Ziel, bis 2050 eine Netto Null – Billanz aufzuweisen. Ein laufender Ausbau des bestehenden Fernwärmenetzes ist dazu unerlässlich. Es ist daher damit zu rechnen, dass künftig weitere Gebiete

1 https://www.bvd.be.ch/de/start/themen/umwelt/abfall.html

mit Fernwärme erschlossen werden sollen. Dies sieht die BAC, welche das Fernwärmenetz betreibt, aktiv vor. Sie hat den Mehrbedarf bereits angekündigt (vgl. Kap. 1.6).

Der Brennstoff für die Alt- und Restholzheizung wird, bis auf geringe Mengen an Holz aus dem Kompostierprozess (Siebüberlauf) fertig aufbereitet zugeführt. Für die zusätzliche Wärmeproduktion werden rund 10'000 t Brennstoff mehr als heute zugeführt werden müssen.

3.1.3 Gesamte Jahresmenge

Die Zunahme der jährlich verarbeiteten Menge an Biomasse innerhalb der nächsten 15 Jahre wird gesamthaft auf 5'000 Tonnen prognostiziert. Der vorliegenden Planung wird daher eine maximale Gesamtmenge von 46'000 t Biomasse pro Jahr zugrunde gelegt. Dies entspricht einer maximalen Zunahme um rund 12% gegenüber dem heutigen Zustand.

3.2 Platzbedarf

3.2.1 Betriebs- und Kompostierfläche

Der zusätzliche Platzbedarf durch die zu erwartende Mengensteigerung wird hauptsächlich bestimmt durch die Fläche der Hochmieten. Über alle betrachteten Betriebsteile resultiert ein gesamter Flächenbedarf von rund 24'000 m² (Flächenbedarf für optimierten Betrieb und Mengensteigerung) was 8'000 m² über der heute verfügbaren Fläche liegt.

	Aufteilung der heutigen Betriebsfläche bzw. Flächenbedarf (m²)		
Element oder Prozess	Heute, real	Heute, optimaler Betrieb (41'000 t pro Jahr)	Künftig, mit Mengenzuwachs (46'000 t pro Jahr)
Kundenbereich	500	1'500	1'500
Anlieferung, Schreddern, Zwischenlagerung	1'000	1'500	2'000
Brennstofflager	1'000	1'000	1'000
Zwischenlager (Schwemmholz, Wurzelstöcke)	0	700	1'000
Hochmieten	5'100	7'500	9'000
Aussiebung Kompost	1'500	1'500	1'500
Verkaufsprodukte	900	1'200	1'500
Verkehrsfläche Betrieb	4'100	4'100	4'500
Übrige Nutzungen	2'000	2'000	2'000
Total	**16'000**	**21'000**	**24'000**

Die Verarbeitung einer gegenüber heute grösseren Menge an Biomasse macht bei optimalem Betrieb folglich eine um rund 7'000 m² grössere Fläche erforderlich (bezogen auf die Betriebsfläche ohne Gebäude).

3.2.2 Alt- und Restholzheizung

Aufgrund der notwendigen neuen Anlagen und Anlageteile (vgl. 2.2) muss das bestehende Gebäude um ca. 1'000 m² erweitert und zusätzlich erhöht werden. Dies ermöglicht es – bei einer kompakten Anordnung – grössere Feuerungsanlagen inkl. Dampfkessel und einen Holzschnitzelelevator neu zu erstellen und im Bereich der bestehenden Heizkessel die Erweiterung der Abgasreinigung nach den gesetzlichen Vorgaben vorzunehmen.

Ein Grossteil der Anlagen kann dabei bei laufendem Betrieb der bestehenden Heizkessel erstellt werden. So kann der Betriebsunterbruch bis zur Inbetriebnahme der neuen Anlagen möglichst kurz gehalten und zeitlich mit den Abnehmern koordiniert werden.

3.3 Vorhaben

3.3.1 Betriebs- und Kompostierfläche

Um die notwendige zusätzliche Fläche für die Annahme, die Lagerung und die Produktion zu schaffen, soll das heute 25'697 m² grosse Areal um rund 3'550 m² erweitert werden. Damit kann ein Teil des Platzbedarfs des Biomassezentrums gedeckt werden. Zwar kann der langfristige Platzbedarf (Planungshorizont 15 Jahre) mit der Erweiterung nicht vollständig gesichert werden. Es wird aber davon ausgegangen, dass es der OEAG irgendwann gelingen wird, die Parzelle Nr. 5560 in ihr Betriebsareal einzubinden (die OEAG versucht seit langer Zeit vergeblich, das Grundstück zur Erweiterung ihres Betriebsareals zu ersteigern). Dadurch würde sich die Möglichkeit bieten, die Anlieferung zu reorganisieren und – durch die Möglichkeit einer direkten Einspeisung in die Vergärungsanlage – bestehende Flächen effizienter zu nutzen. Solange diese Fläche aber nicht verfügbar ist, wird der Betrieb des Biomassezentrums trotz einer deutlichen Verbesserung der Platzverhältnisse auch zukünftig nicht optimal funktionieren können. Die vorgesehene Erweiterung reicht jedoch, um die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen (VVEA, Trennung von Rost- und Filterasche), die vorgesehene Erhöhung der gelieferten Energiemengen und eine notwendige Verbesserung der Kompostqualität erreichen zu können.

Aufgrund früherer Entscheide bezüglich Arealausrichtung (Vergärungsanlage, Werkstattgebäude), der bestehenden Altlast sowie der Verfügbarkeit der umliegenden Grundstücksteile, muss die Erweiterung der Betriebs- und Kompostierfläche süd-östlich in den Wald hinein erfolgen. Dazu müssen rund 3'550 m² Wald definitiv gerodet werden. Für diese ist geeigneter Ersatz mittels Aufforstung (allenfalls teilweise mit Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes) zu leisten (vgl. Kap. 6.6).

Da die Erweiterungsfläche auf einem tieferen Niveau liegt als das heutige Areal, muss sie zuerst mit sauberem Aushubmaterial aufgeschüttet werden. Dabei wird die frühere Deponie Schluckhals weiter überdeckt. Die

neu überdeckten Bereiche der Altlast werden über das bestehende Entlüftungssystem mit entlüftet. Im Bereich der Arealerweiterung sind lediglich Verlängerungen der bestehenden leicht entfernbaren Bauten (Zelte) vorgesehen. Feste Hochbauten sind nicht geplant. Da hier mit Setzungen zu rechnen ist, wären solche technisch kaum zu realisieren.

3.3.2 Alt- und Restholzheizung

Die Erweiterung des bestehenden Gebäudes um ca. 800 m^2 (zzgl. Aussen- und Erschliessungsflächen ca. 200 m^2) in südöstliche Richtung ermöglicht den Einbau der neuen Heizanlagen mit allen erforderlichen Anlageteilen (Holzschnitzelelevator usw.) soweit möglich bei laufendem Betrieb. Im bestehenden Gebäudeteil werden, mit Ausnahme der bestehenden Heizkessel, welche der erweiterten Abgasreinigungsanlage weichen, alle Anlagenteile beibehalten (Holzschnitzellager, Wasser- und Dampfeinspeisung in die Leitungen, Steuerung). Zusätzlich ist für den Betrieb der neuen Anlagen eine neue Trafostation erforderlich, welche im Erschliessungsraum im unmittelbaren Bereich der Alt- und Restholzheizung erstellt wird.

Die neuen, leistungsfähigeren Feuerungsanlagen sind weiterhin kompakt angeordnet und dimensioniert, können den voraussichtlichen Mehrbedarf der nächsten 15 Jahre decken und entsprechen den heutigen Normen und gesetzlichen Vorgaben bezüglich Luftreinhaltung und Ascheentsorgung.

4. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

4.1 Übergeordnete Grundlagen

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA
Seit dem 1. Januar 2016 ist die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) in Kraft. Diese verlangt die Verwertung biogener Abfälle. In den Artikeln 33 und 34 werden die Kompostierungs- und Vergärungsanlagen thematisiert und Anforderungen an Anlagen und Betrieb gestellt:

- Für Anlagen wie das Biomassezentrum mit einer jährlichen Materialannahme von mehr als 100 t schreibt die VVEA eine wasserundurchlässige Oberfläche vor. Das Abwasser muss gesammelt, abgeleitet und allenfalls behandelt werden.
- In geschlossenen Räumen anfallende Abluft ist nötigenfalls zu behandeln. Die Emission klimawirksamer Gase ist zu verhindern oder zu vermindern.
- Für Kompost und festes Gärgut muss eine Lagerkapazität von mindestens drei Monaten in der Anlage vorhanden oder zumindest vertraglich gesichert sein.

Mit den bestehenden Anlagen und der mit der vorliegenden UeO geplanten Erweiterung können diese Anforderungen knapp erfüllt werden.

Sachplan Abfall
Der kantonale Sachplan Abfall wurde im Mai 2017 beschlossen. Die Strategie des Kantons Bern im Bezug auf die biogenen Abfälle (Grüngut, Lebensmittelabfälle etc.) ist aufgrund der heute angemessenen Deckung der Nachfrage nach Biogas in Vergärungsanlagen und nach Kompost aus der Grüngutverwertung relativ schlank. Verbesserungspotential sieht der Kanton Bern darin, dass der Anteil an im Hauskehricht landenden biogenen Abfällen weiter reduziert werden kann. Gleichzeitig soll aber weiterhin gewährleistet werden können, dass die gesammelten biogenen Abfällen möglichst frei sind von Fremdstoffen (Verpackungsmaterial, sonstige Abfälle), welche das Endprodukt Recyclingdünger (Kompost) verunreinigen.

Diese Ziele betreffen die Verarbeitung der biogenen Abfälle nicht, sondern müssen bereits mit Massnahmen im Bereich der Abfallsammlung und Information der Bevölkerung verfolgt werden. Für das Biomassenzentrum bedeutet dies, dass die Qualität und Reinheit des angelieferten Grünguts weiterhin sorgfältig und regelmässig geprüft werden muss, und dass Fremdstoffe falls notwendig unmittelbar nach der Annahme aussortiert werden müssen. Auch dazu ist die vorliegende Erweiterung der Betriebsfläche unerlässlich. Die heutigen Platzverhältnisse lassen bei der gelieferten Menge an Material keine zuverlässige Sortierung des Grünmaterials zu.

Energiestrategie
Die Energiestrategie aus dem Jahr 2006 wurde 2020 aktualisiert, bzw. wurden teilweise Massnahmen angepasst und neue Massnahmen eingeführt. Mit den neuen Herausforderungen zur Energieversorgung, hervorgebracht durch den Krieg in der Ukraine, ist auch diese Energiestrategie schon teilweise überholt. Im Bezug auf die vorliegende Planung behält die Massnahme 07-3 "Nutzung Biomasse" weiterhin Gültigkeit. Im Rahmen dieser Massnahme sollen die effiziente Nutzung der Biomasse zur Produktion von Elektrizität und Wärme gefördert und die Potentiale hinsichtlich Verfügbarkeit, Nutzungspotenzialen und Wirtschaftlichkeit von Biomasse aufgezeigt werden.

Die Vorliegende UeO entspricht diesen Zielen vollumfänglich.

4.2 Planungsrechtliche Situation

Das Biomassezentrum bildet die Gewerbezone für Biomassenverwertung Schluckhals (ZBV). Die geplante, rund 4'550 m² grosse Erweiterung der Betriebsfläche erfolgt in den Wald «Im Gand» sowie in das Landschaftsschutzgebiet Kander und teilweise in den Perimeter des Gewässerrichtplans Kander hinein. Die geplante Erweiterung erfordert eine Einzonung und eine Rodung. Die vorgesehene Arealerweiterung soll mit Hilfe einer Überbauungsordnung abgestimmt auf die Bedürfnisse des Biomassezent-

rums erfolgen. Zusätzlich sind eine Änderung der Zonenpläne 1 und 2, die Aufhebung der Bestimmungen zur Gewerbezone für Biomasseverwertung Schluckhals im Baureglement sowie eine Rodungsbewilligung erforderlich.

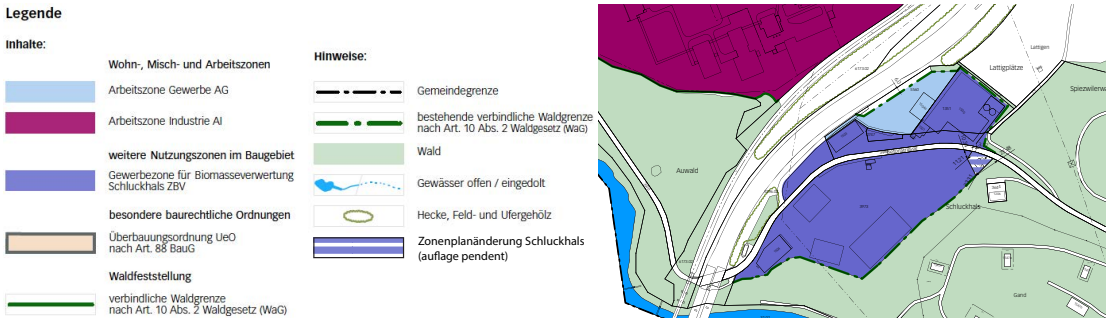


Abb. 4 Ausschnitt Zonenplan 1 der Gemeinde Spiez mit der Gewerbezone für Biomasseverwertung (violett)

Der Grundsatz der Planbeständigkeit gilt für die Änderung der baurechtlichen Grundordnung knapp 10 Jahre nach Beschluss der Ortsplanungsrevision nicht mehr. Entsprechend ist kein Nachweis erheblich geänderter Verhältnisse erforderlich.

Als Voraussetzung für eine Rodungsbewilligung muss der Bedarf sowie die Standortgebundenheit für alle Elemente der Erweiterung nachgewiesen werden. Zudem muss die Erweiterung gestützt auf die verbindlichen Raumplanungsinstrumente erfolgen (vgl. Kap. 3.2), dem Natur- und Heimatschutz Rechnung tragen und darf die Umwelt nicht erheblich gefährden.

4.3 Fazit

Die vorgesehene Erweiterung des Biomassezentrums Schluckhals dient der Sicherung und Optimierung des Biomassezentrums als Verwertungsanlage für Biomasse und Produktionsstandort für erneuerbare Energie sowie als zentrales Element des Fernwärmeverbundes der Gemeinde Spiez. Somit entspricht die vorgesehene Erweiterung der übergeordneten Energiestrategie.

Die Erweiterung erfordert eine Änderung der Grundordnung im ordentlichen Verfahren. Die Gewerbezone für Biomasseverwertung Schluckhals soll durch eine Überbauungsordnung abgelöst werden und um die geplanten Erweiterungsflächen ergänzt werden. Die Überbauungsordnung ermöglicht es, besser auf das Biomassezentrum und auch die Natur und Umwelt abgestimmte Bestimmungen zu erlassen.

Mit der vorliegenden Erweiterung sowie langfristig einer Erweiterung auf die momentan noch nicht zur Verfügung stehende Parzelle Nr. 5560 erreicht das Biomassezentrum Schluckhals knapp die Kapazität, die zur

Verarbeitung der im Einzugsgebiet in den nächsten 15 Jahren zu erwartenden jährlichen Menge an Biomasse sowie für die Aufbereitung der Gär- und Brennstoffe für die Energieproduktionsanlagen erforderlich ist.

Da die überregionale Zufuhr von Biomasse zu teuer und somit keine Option ist, ist eine neuerliche Erweiterung respektive ein weiterer Ausbau der Anlagen innerhalb des Planungshorizonts (15 Jahre) praktisch ausgeschlossen.

5. Standortgebundenheit

5.1 Erweiterung Betriebs- und Kompostierfläche

5.1.1 Alternative Standorte

Mit dem Anfallen von immer mehr Grünabfällen im Einzugsgebiet Thun/Spiez erwies sich die Anlage Schluckhals ab den 2000er Jahren als zu klein bemessen, um die anfallenden Mengen qualitativ hochstehend, wirtschaftlich und verträglich für die Umwelt verarbeiten zu können. Bevor die Anlage Schluckhals 2009 – 2011 schliesslich zum Biomassezentrum ausgebaut wurde, bemühte sich die AVAG als Betreiberin erfolglos darum, einen anderen Standort in der Region Thun-Spiez zu finden. Der Blick auf die Muss-Kriterien zeigt, weshalb die Suche im Raum Thun/Spiez sowie auch jene für eine zweite Anlage im Raum Bern erfolglos verlief.

Folgende Kriterien müsste ein potentieller Standort für den Ersatz der heute 2.6 ha grossen Anlage des Biomassezentrums Schluckhals erfüllen:
- 3 – 4 ha grosse Fläche innerhalb der Bauzone, dies entspricht einer Fläche von 4 – 8 Fussballfeldern
- Standort in unmittelbarer Nähe der Sammelschwerpunkte des anfallenden Grünguts (Grossraum Spiez/Thun) und den Abnehmern der Kompostprodukte
- Gute Verkehrsanbindung mit guter Erreichbarkeit und geringer Belastung von Wohngebieten (LKW-Verkehr, Lärm, Geruchsemissionen)
- Standort weist eine grössere Entfernung zu Wohngebieten auf, da bei der Kompostierung anlagespezifische Gerüche entstehen können
- Nähe zu Abnehmern respektive dem Gas- und Fernwärmeleitungsnetz für die Einspeisung der Energieprodukte
- Verfügbarkeit, angemessene Landerwerbs- und Erschliessungskosten

Die Standortsuche aufgrund dieser Kriterien im Grossraum Thun, Spiez ergab einzig die Thuner Allmend als potentielle Standortalternative. Die Allmend wies sowohl bezüglich Flächenangebot, Verkehrsanbindung, Nähe zu den Sammelschwerpunkten sowie der Nähe zu Gas- und Fernwärmeleitungen ein entsprechendes Potential auf. Die Lage im Siedlungsgebiet und die Tatsache, dass das Areal letztlich gar nicht mehr zur Verfügung stand, führten jedoch dazu, dass auch dieser Standort verworfen werden musste.

Die betroffenen Quartierorganisationen äusserten damals heftige Kritik an einem möglichen Standort für eine Kompostieranlage und kündigten an, diesen allenfalls zu bekämpfen.

Für die geplante zweite Anlage im Raum Bern, die nicht als Ersatz für die Anlage in Spiez gedacht war, ergaben sich 5 Standorte, die sich bezüglich mehreren Kriterien als grundsätzlich geeignet erwiesen. Keiner dieser Standorte konnte jedoch zu einem Preis erworben werden, der einen wirtschaftlichen Betrieb und somit die Produktion preiswerter Produkte (Strom, Fernwärme, Kompost) ermöglicht hätte.

5.1.2 Eignung des Standorts Schluckhals

Historie
Der Standort im Gebiet Schluckhals in Spiez wird seit langer Zeit gewerblich, insbesondere als Abbau-, Deponie- und Lagerstandort genutzt. Die einstige Kiesgrube, auf welcher das Biomassezentrum steht, wurde nach deren Ausbeutung als Kehrichtdeponie genutzt und in den 60er und 70er Jahren schliesslich verfüllt. Im angrenzenden Waldgebiet errichtete die damalige eidgenössische Pulverfabrik Wimmis bereits in den 50er und 60er Jahren mehrere Lagergebäude für hochexplosive Stoffe.

Der Standort des Biomassezentrums ist somit historisch gewachsen. Seit 1991 wird das Areal der verfüllten Kehrichtdeponie als Kompostieranlage genutzt. Der Betrieb ist über die Jahre dem gesteigerten Anfall an Grüngut entsprechend gewachsen und hat sich gleichzeitig relevant verändert. Von der ursprünglich reinen Kompostierung hat sich der Betrieb unter Berücksichtigung der heutigen Rahmenbedingungen zum Biomassezentrum mit Anlagen zur Energieproduktion als Hauptbestandteil des Betriebs gewandelt. Als solches ist das Biomassezentrum vor Ort akzeptiert und in die bestehenden Strukturen der Gemeinde mit dem Fernwärmenetz sowie der ortsansässigen Industrie mit der Dampfprodutkion eingebettet. Sie ist zu einem wichtigen Bestandteil der Bemühungen der Gemeinde und der Industrie, auf erneuerbare Energien zu setzen, geworden, und ist somit nicht mehr vom heutigen Standort wegzudenken.

Aufgrund der steigenden Verunreinigung des Grünguts, beispielsweise durch die Sammlung mittels Grüncontainern, wird der Platzbedarf für die Sortierung, Trennung und Reinigung des Grünguts immer grösser. Für die zu verarbeitende Menge an Biomasse stehen hierfür nicht ausreichend Flächen zur Verfügung. Dies hat direkte Auswirkungen auf die Energieproduktion (vgl. Kap. 2) sowie auf die Qualität des Komposts.

Die Kontrolle, Sortierung und Aufbereitung der Biomasse muss zwingend vor Ort erfolgen. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Kompostierung bei einem Minimum an Transporten ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll gestaltet werden kann. Nur mit einer Sortierung und Aufbereitung vor Ort kann gewährleistet werden, dass die vergärbaren Anteile des Grüngutes für die Energieproduktion optimal genutzt werden können.

Emissionen

Der Betrieb einer Kompostieranlage und eines Biomassezentrums führt zu LKW-Verkehr und Lärm und kann zeitweise auch erhebliche Geruchsemissionen verursachen. Dementsprechend sind solche Anlagen verkehrstechnisch möglichst direkt zu erschliessen und ausserhalb des unmittelbaren Siedlungsgebiets anzuordnen. Gleichzeitig muss sich ein Biomassezentrum in der Nähe zur Kundschaft und somit zu den Energiebezügern befinden, um möglichst viel Biomasse in Empfang nehmen zu können und die produzierte Energie abgeben zu können. Die Wahl eines geeigneten Standorts gestaltet sich entsprechend schwierig (vgl. Kap. 4.1).

Der Standort Schluckhals eignet sich bezüglich den zeitweise anfallenden, störenden Geruchsemissionen gut. In unmittelbarer Nähe befinden sich mit der NCWAG und dem Labor Spiez nur wenig empfindliche Nutzungen. Die nächsten Wohngebiete sind in Luftlinie über 400 m entfernt.

Der Blick auf andere Kompostieranlagen mit einer gewissen Grösse bestätigt, dass diese stets in ausreichend grossem Abstand zu Wohngebieten und häufig in Kombination mit ebenfalls Geruchsemissionen verursachenden Abwasserreinigungsanlagen erstellt wurden. Die Kompostieranlage Seeland AG in Galmiz, welche das Grüngut der Stadt Bern seit dem Mai 2015 auch mittels Vergärungsanlage verarbeitet, befindet sich ähnlich wie das Biomassezentrum in unmittelbarer Waldnähe auf einer landwirtschaftlich weniger intensiv nutzbaren und als Bauzone mit anderer Nutzung eher ungeeigneten Parzelle.

Abb. 5 Kompostieranlage bei Galmiz (Quelle: Geoportal des Bundes). Ersichtlich ist die Anbindung ans Autobahnnetz, die Distanz zu den Wohn- und Gewerbegebieten von Sugiez und Galmiz ohne den Bau eines Fernwärmenetzes durch zu grosse Distanz zu verunmöglichen. Ebenso zeigt sich die Nähe zu den potentiellen Abnehmern des aufbereiteten Komposts.

Zum Biomassezentrum Schluckhals erfolgt die Anfahrt ab der Autobahnausfahrt Spiez über die Simmentalstrasse Richtung Spiezwiler-Wimmis. Die Zufahrt durchquert den Ortsteil Spiezwiler auf einer stark befahrenen Hauptachse, welche beidseitig eher locker und hauptsächlich mit Gewerbebauten gesäumt ist. Somit ist der Standort für eine solche Anlage in Bezug auf die Erschliessung gut gelegen.

Fernwärmenetz

Das ab 2012 erstellte Fernwärmenetz von Spiez ist auf die Heizzentrale des Biomassezentrums Schluckhals ausgerichtet. Das Biomassezentrum Schluckhals liefert einen erheblichen Anteil der Fernwärme und leistet somit einen wichtigen Beitrag zur zentralen und ökologischen Wärmeversorgung der Gemeinde Spiez.

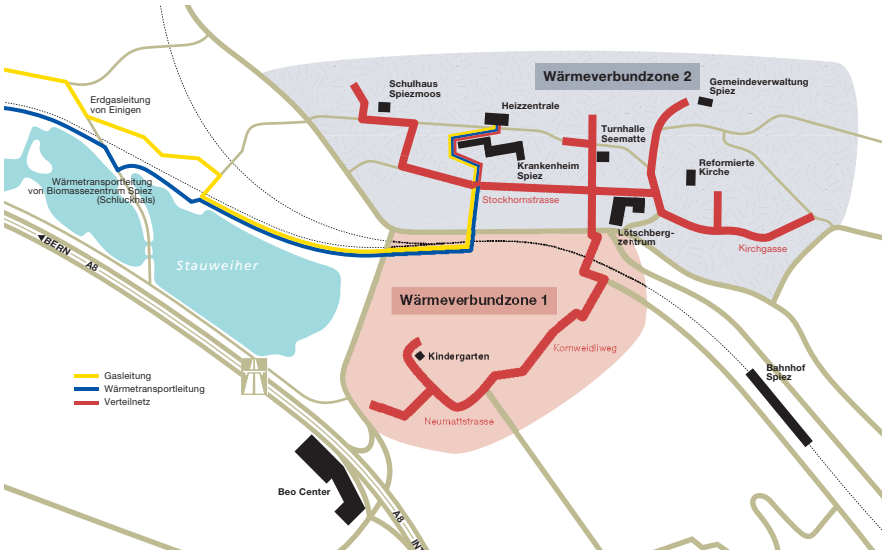


Abb. 6 Fernwärmeleitungsnetz der Gemeinde Spiez (Quelle: Fernwärmeverbund Spiez, 2015)

5.1.3 Erweiterungsmöglichkeiten: Varianten

Die Erweiterung des Biomassezentrums Schluckhals muss in süd-östlicher Richtung und damit in Richtung Wald erfolgen. Es wurden verschiedene Varianten geprüft:

Das Potential einer Erweiterung in nord-westlicher Richtung (Parz. Nr. 5560) ist aufgrund der Autobahn eingeschränkt, und die Flächen sind zurzeit nicht verfügbar. Für die heute notwendige Erweiterung ist diese Variante nicht praktikabel.

Eine nord-östliche Erweiterung durch Einbezug weiterer Flächen der in der Landwirtschaftszone befindlichen Parzelle Nr. 384 wurde mehrfach und intensiv geprüft, obwohl diese Variante aufgrund der Platzierung und Ausrichtung der verschiedenen Anlagenbestandteile (Ausrichtung des Nordseitigen Arealteils zu Betonstrasse) betrieblich ineffizient ist. Die Verhandlungen mit der Grundeigentümerschaft verliefen jedoch erfolglos, womit auch diese Variante nicht infrage kommt.

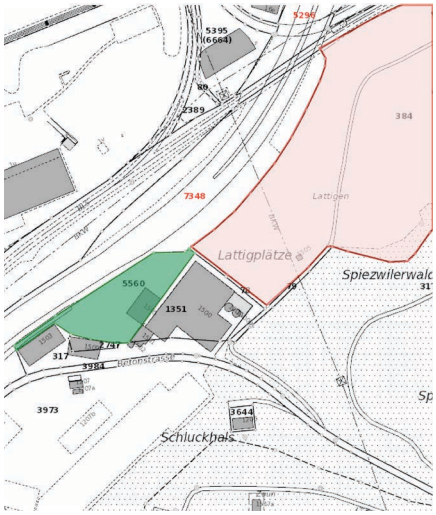


Abb. 7 Situationsplan mit den beiden zur Erweiterung in Betracht gezogenen Parzellen (Nrn. 384 [rot] & 5560 [grün])

Die OEAG hofft nach wie vor darauf, zu einem späteren Zeitpunkt eine Erweiterung in nordwestlicher Richtung auf die Parzelle Nr. 5560 realisieren zu können. Mit dieser Fläche könnte eine Neuorganisation des Anlieferungsbereichs erfolgen, was die Platzverhältnisse auf dem heutigen Areal deutlich verbessern könnte und durch die Reorganisation der Anlieferung eine optimale Nutzung der heutigen yPlatzfläche ermöglichen würde. Dies muss jedoch nach wie vor als langfristige Option angesehen werden und ersetzt die vorliegend angedachte Erweiterung nicht. Die OEAG führt zu diesem Zweck regelmässige Gespräche mit der Grundeigentümerschaft.

5.1.4 Altlasten

Das Gebiet der ehemaligen Siedlungsabfall- und Bauschuttdeponie Schluckhals ist vorbelastet. Der Kataster der belasteten Standorte des Kantons Bern weist die ehemalige Deponie als Fläche mit Sanierungsbedarf aus. Das bedeutet, dass eine Altlast vorliegt und eine Sanierung unabdingbar ist. Unklar ist jedoch, wie die Sanierung erfolgen soll.

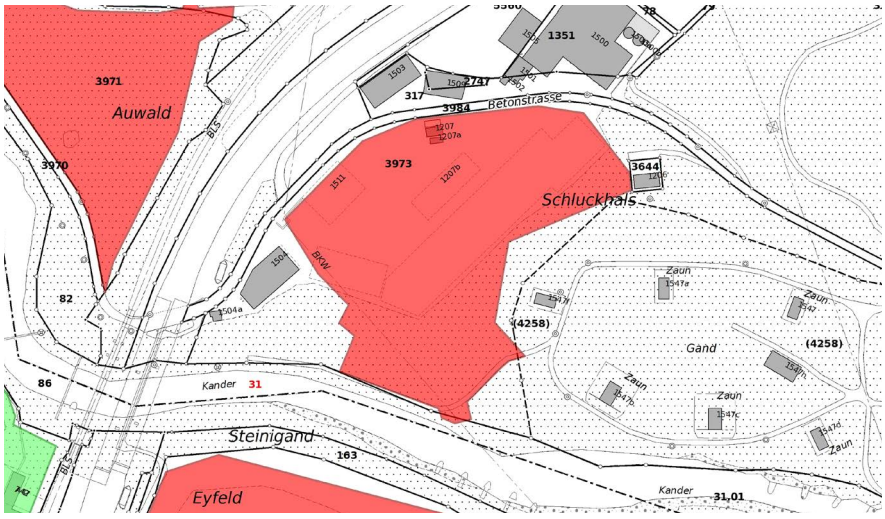


Abb. 8 Ausschnitt aus dem Kataster der belasteten Standorte des Kantons Bern (Quelle: Geoportal des Kantons Bern)

Problematisch ist im Schluckhals der Austritt von insbesondere mit Ammonium belastetem Sickerwasser. Mit der Versiegelung des heutigen Areals des Biomassezentrums mit eingebauter Entlüftung sowie der Sammlung des Sickerwassers der Böschung gegen die Kander mittels

Rammwand und Schacht entlang der bestehenden Waldstrasse konnte die Situation in den vergangenen Jahren entschärft werden. Der Sanierungsbedarf bleibt jedoch bestehen.

Die Erweiterung des Biomassezentrums Schluckhals führt zu einer Versiegelung weiterer Flächen der Altlast und einer Sicherung des Böschungsfusses gegen Erosion. Lediglich die Böschung zur Kander über der Altlast wird nicht versiegelt werden. Die zusätzliche Versiegelung führt dazu, dass sich der Austritt von Sickerwasser weiter verringern wird.

5.1.5 Fazit

Die Standortsuche für Kompostieranlagen gestaltet sich aufgrund des hohen Anforderungskatalogs an geeignete Flächen schwierig. Solche Anlagen sind auf Standorte abseits der Wohngebiete (Geruchsemissionen) aber dennoch nahe der Siedlungen (Wärmeverbund) angewiesen. Die im Rahmen der 2018 nicht zur Genehmigung eingereichten UeO durchgeführte Standortsuche für den Ersatz der Anlage Schluckhals im Gebiet Spiez-Thun sowie die Suche nach einem Standort für eine zweite Anlage in Nähe der Stadt Bern verliefen denn auch erfolglos.

Das gesamte Fernwärmenetz der Gemeinde Spiez ist auf das Biomassezentrum ausgerichtet. Die sanierungsbedürftige Altlast kann mit der vorgesehenen Erweiterung zusätzlich gesichert werden. Überdies bestehen keine weiteren verfügbaren Flächen im Umkreis des Biomassezentrums, welche eine Erweiterung ausserhalb des Waldes ermöglichen würden. Diese Faktoren zeigen die Standortgebundenheit des Biomassezentrums und der vorgesehenen Erweiterung auf.

5.2 Erweiterung Alt- und Restholzheizung

5.2.1 Standortgebundenheit auf Stufe Region / Gemeinde

Die Erweiterung der Alt- und Restholzheizung wird durch den bevorstehenden Ersatz der bestehenden Heizkessel (in Betrieb) sowie aufgrund der Steigerung des Wärmebedarfs einerseits des Fernwärmeverbunds Spiez und andererseits der Industrieabnehmer (NCWAG, Labor Spiez) erforderlich. Die neuen Bestandteile der Anlage müssen in unmittelbarer Nähe der Abnehmer, aber auch des angelieferten und sortierten Brennmaterials verbleiben. Ein Standort ausserhalb der Gemeinde Spiez ist somit ausgeschlossen.

Aufgrund der bestehenden Infrastruktur, welche bereits stark ausgebaut ist (Hochdruckdampfleitungen und Wasserleitungen zur NCWAG, Fernwärmeleitungen in Richtung Spiez und Labor Spiez) und weil das Brennmaterial im Biomassezentrum gesammelt und sortiert wird, ist eine Verlegung der Alt- und Restholzheizung ausserhalb des Biomassezentrums weder ökologisch noch raumplanerisch sinnvoll und auch nicht wirtschaftlich

tragbar. Ausserdem gibt es keine verfügbaren anderen Standorte im Gebiet (vgl. Kapitel 5.1). Die Erweiterung muss somit auf dem Areal des Biomassezentrums erfolgen.

5.2.2 Standortgebundenheit auf Stufe Areal/Eignung des gewählten Standorts

Wie in Abschnitt 1.9.2 erläutert, ist die bestehende Heizzentrale noch lange nutzbar. Alle Dampf- und Fernwärmeleitungen führen direkt in die Heizzentrale und auch das Lager für die Holzschnitzel ist darin untergebracht und kann weiter genutzt werden. Aus diesen Gründen soll das bestehende Gebäude weiterhin bestehen bleiben und mit neuen, grösseren Feuerungsanlagen ausgerüstet werden.

Aus technischen und betrieblichen Gründen (Schnitzellagerung und -förderung in die neuen Heizkessel, kurze Abgasführung von den Heizkesseln zu der bestehenden, ausgebauten Abgasreinigung) muss ein neuer Gebäudeteil direkt an die bestehende Heizzentrale angebaut werden. Dies ist nicht zuletzt auch erforderlich, um den Ersatz der bestehenden Heizkessel und den Neubau der zusätzlichen Heizkessel weitmöglichst während des laufenden Betriebs der bestehenden Feuerungsanlagen zu ermöglichen – sowohl gegenüber der NCWAG wie auch dem Fernwärmeverbund Spiez ist die OEAG ausserhalb der vordefinierten Wartungsfenster zu einer stetigen Versorgung verpflichtet.

Der Ausbau der Alt- und Restholzheizung beansprucht eine zusätzliche Fläche von knapp 800 m² resp. einen Baukörper von ca. 12'000 m³. Im Rahmen der Standortanalyse wurden für die Erweiterung alle vier Positionen rund um die bestehende Anlage geprüft.

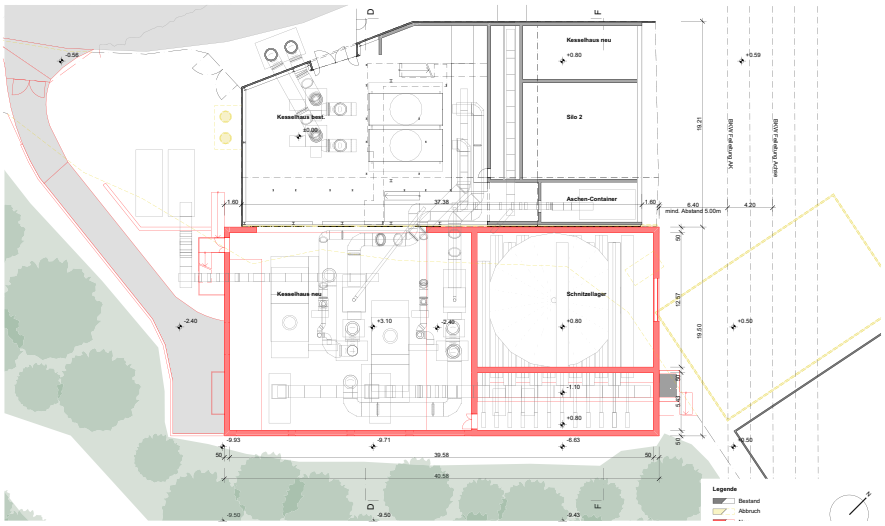


Abb. 9 Das vorgesehene Layout der ausgebauten Alt- und Restholzheizung (Neubau in rot).

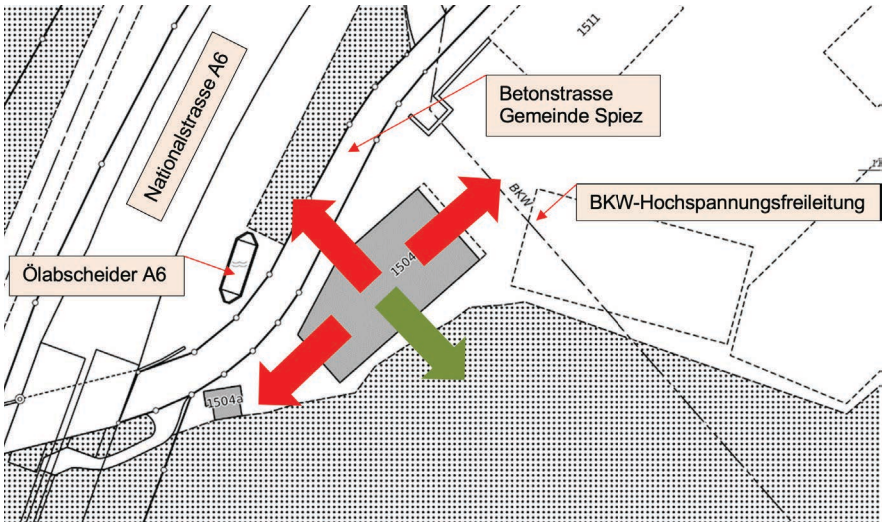


Abb. 10 Übersicht über die einschränkenden Rahmenbedingungen zur Erweiterung der Alt- und Restholzheizung

Erweiterung gegen Nordwesten

Direkt an das bestehende Gebäude grenzt die Betonstrasse der Gemeinde Spiez und weiter in nord-westlicher Richtung schränkt die Baulinie der Nationalstrasse A6 eine Erweiterung stark ein. Abklärungen mit der Gemeinde Spiez haben ergeben, dass unter gewissen Umständen der Einbezug der Betonstrasse denkbar wäre. Weil der Platzbedarf auch Flächen des Bundes innerhalb der Baulinie der A6 erfordern würde, wurden ebenso Abklärungen mit dem ASTRA getätigt. Aus Sicht des ASTRA ist eine Erweiterung in nord-westlicher Richtung undenkbar, da das ASTRA die Sanierung resp. den Ausbau des bestehenden Ölabscheiders neben der Betonstrasse und in unmittelbarer Nähe des Ölabscheiders einen Nothalt auf der A6 plant. Eine Erweiterung in nord-westlicher Richtung ist somit nicht umsetzbar.

Erweiterung gegen Südwesten

In süd-westlicher Richtung verengt sich die Parzelle keilförmig zwischen Betonstrasse und Wald. Weiter westlich unterquert die Betonstrasse die Nationalstrasse A6. Die Platzverhältnisse sind deutlich ungünstiger als in nord-westlicher Richtung. Aus geometrischer Sicht ist eine Erweiterung in diese Richtung nicht machbar. Eine Erweiterung in süd-westlicher Richtung ist nicht umsetzbar.

Erweiterung gegen Nordosten

Im Nord-Osten befindet sich das Betriebsgelände der OEAG. Die bestehende Alt- und Restholzheizung wird von Nordosten her mit Brennstoff beschickt, welcher in den angrenzenden Rundbogenzelten gelagert wird. Auch zukünftig muss die Anlieferung des Holzes über das Betriebsgelände auf der Nord-Ostseite der Alt- und Restholzheizung erfolgen.

Weiter ist eine Abstützung des Gebäudes auf dem Perimeter der Altlast aufgrund der entstehenden Gewichtslasten technisch ausgeschlossen. Die erheblichen Lasten können (auch ausserhalb der Altlast) nur durch

Pfählungen abgestützt werden. Eine Pfählung durch die sehr tiefe Altlast würde deren Abdichtung erheblich gefährden und ist laut AWA grundsätzlich verboten.

Auf der Nord-Ostseite quert zudem die Hochspannungsfreileitung der BKW die Parzelle der OEAG. Für Bauten im Bereich von Freileitungen müssen Mindestabstände eingehalten werden. Die Abstände wurden bereits beim Bau der heutigen Anlage berücksichtigt. Ein Ausbau gegen die Hochspannungsfreileitung wird vom Eidgenössischen Starkstrominspektorat ESTI untersagt. Eine Erweiterung in nord-östlicher Richtung ist somit aus verschiedenen Gründen nicht umsetzbar.

Erweiterung gegen Südosten

Da die Erweiterung in die drei oben erwähnten Himmelsrichtungen nicht realisierbar ist, bleibt lediglich die Erweiterung gegen Süd-Osten in die steil abfallende Waldfläche in Richtung der Kander. Die Realisierung des Bauvorhabens an dieser Stelle erfordert eine Rodung und Einzonung und ist bautechnisch anspruchsvoll. Sie stellt jedoch die einzige realisierbare Variante dar.

5.2.3 Fazit

Die Alt- und Restholzheizung kann aufgrund der bestehenden Infrastruktur und der Notwendigkeit eines Ersatzes und Ausbaus im laufenden Betrieb nicht verlegt werden. Der heutige Standort ist aufgrund der Lage inmitten der drei Abnehmer Fernwärmeverbund, NCWAG und Labor Spiez optimal und es bestehen bereits alle erforderlichen Zu- und Abeitungen.

Innerhalb des Areals ist eine Erweiterung der Alt- und Restholzheizung ohne die Beanspruchung von Wald und ausserhalb des Altlastenperimeters auch bei einer Verlegung der gesamten Anlage nicht möglich. Eine Verlegung der gesamten Anlage würde wiederum eine Neuorganisation des ganzen Areals, allenfalls inkl. der bestehenden Vergärungsanlage, voraussetzen und ebenfalls zusätzliche Waldflächen, voraussichtlich sogar in grösserem Ausmass als vorgesehen, tangieren. Aufgrund der Tatsache, dass die bestehenden Leitungen und Gebäude (Alt- und Restholzheizung, Vergärungsanlage) erst 2011 erstellt wurden und somit noch lange nutzbar sind, ist dies nicht vertretbar. Die geplante Erweiterung in Richtung Süd-Osten ist die einzige ökologisch, technisch sowie auch wirtschaftlich verhältnismässige Möglichkeit für die erforderliche Erweiterung der Alt- und Restholzheizung. Die Lösung erlaubt es, möglichst viele der bestehenden Gebäude- und Anlageteile weiter zu verwenden und den grössten Teil der Bauarbeiten bei laufendem Betrieb der bestehenden Heizkessel durchzuführen.

6. Planerische Umsetzung

6.1 Zonenplan- und Baureglementsänderung

Die vorliegende Überbauungsordnung löst die bestehende Grundordnung ab, weshalb gleichzeitig eine Zonenplanänderung erforderlich ist.

Ein- und Umzonung

Im Zonenplan 1 wird das von dauerhaften Eingriffen betroffene Gebiet neu als Überbauungsordnung (UeO) nach Art. 88 BauG eingetragen. Der rund 31'700 m² grosse Wirkungsbereich setzt sich aus dem bisherigen Betriebs-areal, der geplanten Erweiterungen, Teilen der Betonstrasse, der neuen Zufahrt sowie den zur Terrainanhebung erforderlichen und dauerhaft zu rodenden Flächen zusammen.

Gewässerraum

Die Gewässerraumplanung der Gemeinde Spiez befindet sich in Erarbeitung. Die Gewässerräume sind damit im Gemeindegebiet noch nirgendwo grundeigentümerverbindlich festgelegt. Im Zusammenhang mit der vorliegenden Zonenplanänderung ist eine vorgezogene Festlegung des Gewässerraums im Bereich Schluckhals erforderlich. Der entsprechende Gewässerraum wird im Rahmen der Zonenplanänderung mittels Korridor festgelegt. Die Bemessung des Gewässerraums wurde abgestimmt auf den Gewässerrichtplan zur Kander, das realisierte Wasserbauprojekt und gestützt auf die kantonale Arbeitshilfe festgelegt.

Die vorgezogene Festlegung des Gewässerraums wird mit Bezug zum Bundesrecht (Art. 41a ff. GschV) und ohne Artikel zum Gewässerraum im Baureglement erlassen. Der Gewässerraum und was darin zulässig ist, wird so durch die übergeordneten bundesrechtlichen Vorschriften definiert. Die Gewässerräume im übrigen Gemeindegebiet sowie ein dazugehöriger Gewässerraum-Artikel im Baureglement werden erst im Rahmen der Teilrevision Gewässerräume festgelegt und werden auf die vorliegende Planung abgestimmt.

Landschafts-schutzgebiet

Im Zonenplan 2 wird das kommunale und regionale Landschaftsschutzgebiet (vgl. Kap. 7.3, Landschaftsbild) um die geplante Erweiterung verkleinert.

Gewerbezone für Biomasseverwer-tung Schluckhals

Da mit der Änderung des Zonenplans 1 die Gewerbezone für Biomasseverwertung Schluckhals vollständig wegfällt, wird diese mittels Baureglementsänderung auch im Baureglement aufgehoben.

6.2 Überbauungsordnung «Biomassezentrum Schluckhals»

Die Überbauungsordnung mit der geplanten Erweiterung soll den Gross-teil des Flächenbedarfs des Biomassezentrums in den nächsten rund 15 Jahren decken und die dazu notwendigen Ausbauschritte enthalten. Sie besteht aus dem Überbauungsplan und den Überbauungsvorschriften.

Überbauungsplan

Im Überbauungsplan werden mit der Ausscheidung von Baubereichen die maximalen Gebäudegrundrissabmessungen und deren Nutzung sowie die befestigte Fläche definiert. Zusätzlich enthält der Überbauungsplan die Waldabstandslinie, Angaben zur Erschliessung sowie zu notwendigen Terrainanpassungen im Bereich der Erweiterung auf das Niveau des heutigen Betriebsareals mit Böschungen und temporären und definitiven Rodungsflächen. Die temporären und dauerhaften Rodungsflächen sowie die geplanten Aufforstungsflächen werden zudem im Rodungsgesuch dargelegt.

Überbauungsvorschriften

Die Überbauungsvorschriften legen basierend auf den heutigen Bestimmungen der Gewerbezone für Biomasseverwertung Schluckhals sowie der vorgesehenen Erweiterung des Biomassezentrums den Zweck der Überbauungsordnung fest und enthalten Bestimmungen zu Art und Mass der zulässigen Nutzung in den verschiedenen Baubereichen sowie im Bereich der befestigten Fläche. Zusätzliche Vorschriften zur Gestaltung, zur Erschliessung, zu den Rodungen und Wiederaufforstungen, zum Waldabstand, zu den Ersatzmassnahmen, zur Energie und zur Entwässerung präzisieren die Vorgaben und Rahmenbedingungen für die geplante Erweiterung.

Das massgebende Terrain wird in Art. 11 der Überbauungsvorschriften auf 618.0 m ü. M. festgelegt. Dies erleichtert die Messweise der einzelnen Gebäude und Anlagen für die Bauverwaltung im Rahmen der Baueingaben. Das festgelegte massgebende Terrain entspricht der Höhe des Platzes. Da sich dieser aufgrund der Altlast gegebenenfalls leicht setzen und dann mittels neuer Asphaltierung wieder erhöhen kann, ist es sinnvoll das massgebende Terrain festzulegen. Das massgebende Terrain entspricht auch der Höhe, welche für die Einsehbarkeit des Areals von grösster Bedeutung ist. Die Alt- und Restholzheizung in den Baubereichen D wird teilweise in das Gelände integriert, so dass sich Gebäudeteile unterhalb des festgelegten massgebenden Terrains befinden werden. Die süd-westliche Gebäudeecke und die Fassade werden somit von der Kander aus gesehen wesentlich höher in Erscheinung treten, als die vom massgebenden Terrain aus zulässigen 25 m (vgl. Abb. 15). Diese Gebäudeseite ist jedoch von kaum einem Standort einsehbar. Durch die dort geplante Wiederaufforstung wird die Gebäudeseite zudem teilweise kaschiert.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen der Baubereiche werden verschiedene maximale Gesamthöhen definiert. Es wird zwischen Heizanlagen, Vergärungsanlagen, Betriebsgebäuden, Waagen und überdachten Lagerflächen unterschieden. Für Baubereiche, welche im Bereich der BKW-Freileitung zu liegen kommen, werden Bereiche mit reduzierter Höhe definiert. So wird sichergestellt, dass die Abstände zu Freileitung gemäss Art. 38 der Verordnung über elektrische Leitungen (LeV) eingehalten werden.

Die im Baubereich für überdachte Lagerflächen zulässigen Überdachungen und Hallen dürfen max. 10m bzw. 7.5m hoch sein.

Die Kamine im Baubereich D1 und die Waage im Baubereich C befinden sich im Strassenabstand von 3.6 m zur Betonstrasse. Beide Elemente führen nicht zu einer Einschränkung der Sichtweiten auf der Betonstrasse. Voraussichtlich werden auch die Arealumzäunung und allfällige Sichtschutzmassnahmen im Strassenabstand zu liegen kommen. Über die Zulässigkeit dieser Bauten und Anlagen entscheidet die Gemeinde im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens, wenn klar ist, wie diese ausgestaltet werden sollen.

Umweltverträglichkeitsprüfung (erfolgt im Baubewilligungsverfahren)
Das Biomassezentrum umfasst mit der Vergärungs- und Kompostieranlage sowie der Alt- und Restholzheizung zwei Anlagen, die der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterstellt sind. Die Erweiterung der Anlagen ist als wesentliche Änderung einzustufen und unterliegt deshalb ebenfalls der UVP. Die eigentliche UVP erfolgt erst mit dem der vorliegenden UeO nachgelagerten Baugesuch. Dennoch erfolgen die Umweltabklärungen parallel zum vorliegenden Verfahren. In einem separaten Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) werden die nachfolgend (Kapitel 7) skizzierten Umweltauswirkungen des Vorhabens detailliert aufgezeigt und die erforderlichen Schutz- und Ersatzmassnahmen beschrieben. Der Umweltverträglichkeitsbericht (Stand Voruntersuchung) liegt der vorliegenden Planung ab der Mirwirkungsauflage informativ bei.

Temporäre und dauerhafte Rodung
Die Erweiterungen erfordern Einzonungen von Waldareal. Somit sind dauerhafte Rodungen im Umfang von ca. 4'200 m² innerhalb des UeO-Wirkungsperimeters sowie temporäre Rodungen im Umfang von ca. 5'850 m² ausserhalb erforderlich. Temporär werden die Standorte der neuen Böschungen, Installationsflächen für Bauarbeiten sowie die Baustellenzufahrt zur Erweiterung der Alt- und Restholzheizung gerodet. Dei Zufahrt erfolgt über eine bestehende Waldstrasse. Die Böschungen werden waldfähig erstellt und können so wieder aufgeforstet werden.
Das Rodungsgesuch wird mit der UeO zur Genehmigung durch das AWN bzw. das BAFU eingereicht.

7. Auswirkungen auf die Umwelt

7.1 Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht

Die Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht wird unter Kap. 4 abgehandelt. Mit der vorliegenden Planung werden die Interessen der VVEA, des Sachplans Abfall und der Energiestrategie auf kantonaler Ebene sowie der strategischen Energieplanung auf Gemeindeebene verfolgt.

Die Standortgebundenheit der Anlagen wird unter Kap. 5 nachgewiesen.

7.2 Aufschüttung

Die Erweiterungen des Betriebsareals erfordern eine Anhebung des Geländes auf die Höhe des heutigen Betriebsareals. Dazu ist eine Aufschüttung mit unverschmutztem Aushub von insgesamt ca. 38'300 m³ (Erweiterung Betriebsfläche ca. 37'000 m³, Erweiterung Alt- und Restholzheizung ca. 1'300 m³) notwendig. Dieser soll nach Möglichkeit aus der erweiterten Region stammen. Über die exakte Herkunft kann erst nach erfolgter Submission Auskunft gegeben werden, da diese von den dazumal aktuellen Baustellen abhängen wird.

Vorliegend handelt es sich um eine projektbedingte Aufschüttung. Aufgrund der Dimension der Aufschüttung und des dazu erforderlichen Materials wird diese nachfolgend im Kontext der regionalen Abbau-, Deponie- und Transport-Planung (ADT) betrachtet. Im Rahmen der Revision des Teilrichtplans ADT Thun-Oberland West, genehmigt im November 2019, wurde zur Ermittlung der Entsorgungssituation für unverschmutzten Aushub im Entwicklungsraum Thun (ERT), der Bergregion Obersimmental-Saanenland (OSSA) und der Planungsregion Kandertal (KA) ein Gesamtmengengerüst erstellt. Die Mengengerüste für die drei benachbarten ADT-Teilregionen ERT, OSSA und KA bezeugen eine genügende Deckung der erwarteten Aushubmengen, bzw. einen leichten Kapazitätsüberschuss für die nächsten 35 Jahre.

Die zum Zeitpunkt der Genehmigung des Teilrichtplans bereits grundeigentümerverbindlich gesicherten Ablagerungsreserven für den unverschmutzten Aushub decken knapp über die Hälfte der erwarteten Aushubmengen. Mit den Festsetzungsanträgen konnten genügende Kapazitäten geschaffen werden, um die gesamte erwartete Menge an unverschmutztem Aushub innerhalb des Planungshorizonts zu decken.

3.4.4 Mengengerüst TOW

	Kies / Fels	**Aushub (Typ A)**	**Inertstoffe (Typ B)**
Richtmenge 35 Jahre	19.95 Mio. m³	21.245 Mio. m³	3.57 Mio. m³
Bestehende Reserven (bewilligt / festgesetzt)	10.67 Mio. m³	12 Mio. m³	3.19 Mio. m³
Differenz aus Standorteingaben zu decken	***9.28 Mio. m³***	***9.245 Mio. m³***	**0.38 Mio. m³**
Festsetzungsanträge aus Standorteingaben	5.53 Mio. m³	10.25 Mio. m³	0.42 Mio. m³
Verbleibende Deckungslücke/ -überschuss	**-3.76 Mio. m³**	**+1.005 Mio. m³**	**+0.04 Mio. m³**

Abb. 11 Gesamtmengengerüst Kies/Fels, unverschmutzter Aushub und Inertstoffe für die Gesamtregion Thun-Oberland-West (TOW) (Quelle: Reg. Teilrichtplan Abbau und Deponie TIP Thun-Oberland West, Genehmigt Nov. 2019)

Im Erläuterung zur ADT-Planung wird jedoch festgehalten, dass in der Gesamtregion TOW grosse Planungsunsicherheiten bestehen. Weiter wird festgehalten, dass die Teilregion ERT auch in Zukunft auf die angrenzende Region Bern-Mittelland angewiesen ist, um eventuelle Deponieengpässe zu bewältigen.

Die Aufschüttung für das Biomassezentrum Spiez ordnet sich in diesem Kontext der unsicheren Ablagerungsvolumen als neuer, bislang nicht vorgesehener und kurzfristig verfügbarer Kleinstandort ein. Das für die Aufschüttung erforderliche Volumen von ca. 22'000 m³ unverschmutztem Aushub pro Jahr (bei zweijähriger Bauzeit) entspricht rund 6 % der jährlich in der Region anfallenden Menge an unverschmutztem Aushub. Das Gesamtvolumen der Aufschüttung von rund 43'000 m³ entspricht rund 0.2 % der bis 2025 im Gebiet Thun-Oberland West erwarteten Menge an unverschmutztem Aushub, für welche die Entsorgung zwar theoretisch gesichert, aufgrund von Abhängigkeiten von Planungen und Bauprojekten aber nach wie vor unsicher ist. Der Einbau von sauberem Aushubmaterial beim Biomassezentrum wirkt sich somit positiv auf die Deponie-Situation im Gebiet Thun-Oberland West aus.

Für die Aufschüttung sind rund 2'150 Materialtransporte erforderlich, welche auch ohne Erweiterung des Biomassezentrums in der Region anfallen würden. Die Aufschüttung wird, je nach Verfügbarkeit des Materials, ein bis zwei Jahre in Anspruch nehmen. Dies hat einen zusätzlichen Verkehr auf der Betonstrasse von ca. 40 bis max. 80 Lastwagen pro Betriebstag (je nach Ursprungsort) zur Folge. Die Anlieferung erfolgt ab der Autobahn, über die Simmentalstrasse, den Ortsteil Spiezwiler und die Betonstrasse. Das Biomassezentrum ist so aus der ganzen Region gut erreichbar. Die Fahrten führen zu einer geringen Erhöhung der Immissionen durch Luftschadstoffe und Lärm entlang der Simmentalstrasse.

7.3 Orts- und Landschaftsbild

Ortsbild
Der Perimeter der UeO im Bereich des Gewerbegebietes Au, Schluckhals tangiert kein Ortsbildschutzgebiet. Das Biomassezentrum Schluckhals ist von der Autobahn sowie von der Betonstrasse aus einsehbar. Einsehbar sind heute die bestehenden Gebäude und Arealteile sowie von der Autobahnbrücke aus in Fahrtrichtung Spiez die bestehende Böschung.

Die bestehenden Gebäude und Zelte verhindern eine Einsehbarkeit der neuen Betriebs- und Kompostierfläche. Mit der vorgesehenen Wiederbewaldung und Begrünung der Böschung nach Erstellung wird die Einsehbarkeit auf die neue Böschung im Bereich der Erweiterung der Betriebs- und Kompostierfläche minimiert.

Das bestehende Gebäude der Alt- und Restholzheizung verdeckt heute den hinterliegenden Wald in Richtung Kander. Die geplante Gebäudeerweiterung wird höher (ca. 22 m ab Platzniveau) und etwas breiter als das bestehende Gebäude sein, wird jedoch, von Norden her betrachtet, teilweise durch das bestehende Gebäude verdeckt. Für den Bau des neuen Gebäudeteils muss der Wald auf der Böschung und insbesondere die Baumreihe entlang der Kante entfernt werden. Die Gebäude werden daher von Süden her besser sichtbar sein. Mit dem Aufwachsen des Waldes auf der neuen Böschung wird die Heizzentrale teilweise wieder verdeckt werden. Bei angemessener und guter Gestaltung des Erweiterungsbaus sowie einer umsichtigen Bepflanzung und der Bewaldung der neuen Böschung führt die Vergrösserung des Volumens nicht zu einer wesentlichen Verschlechterung des Ortsbilds. Die Veränderung der Einsehbarkeit wird im UVB visualisiert werden.

Landschaftsbild

Die geplante Erweiterung tangiert das kommunale und regionale Landschaftsschutzgebiet «Kander». Das Landschaftsschutzgebiet «Kander» bezweckt die Erhaltung der wertvollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen sowie der Naturlandschaft bestehend aus der wertvollen Flusslandschaft mit bewaldeten Steilhängen. Im Rahmen der vorliegenden Planung zur Erweiterung des Biomassezentrums Schluckhals muss das Landschaftsschutzgebiet um die erweiterten Standorte reduziert und angepasst werden. Bei der Gestaltung der Böschungen wird auf den Erhalt des Erscheinungsbildes zur Kander hin speziell geachtet.

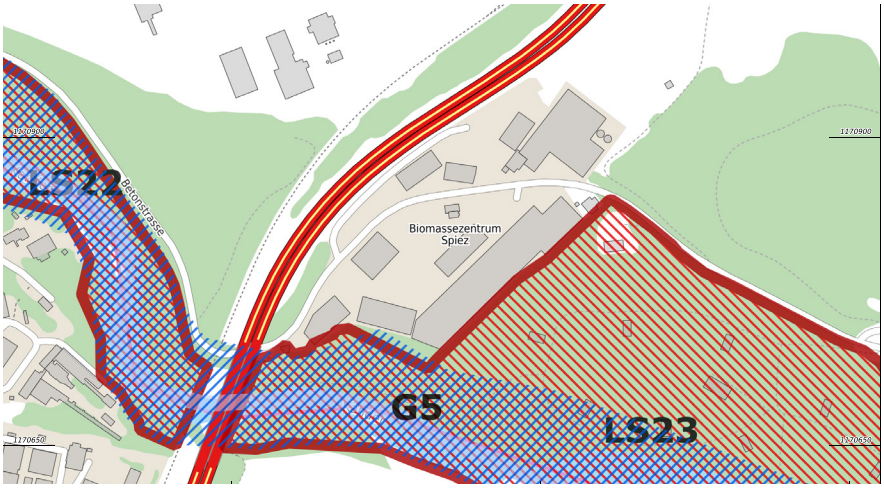


Abb. 12 Kommunales und regionales Landschaftsschutzgebiet Im Gand, Kander (rote Schraffur) und Gewässerlandschaft Kander (blaue Schraffur) (Quelle: Landschaftsrichtplan Entwicklungsraum Thun, RegioGIS)

Im Rahmen der massgeblichen Phase 2008 - 2010 der 2014 genehmigten Ortsplanungsrevision wurden die rechtsgültigen Landschaftsschutzgebiete übernommen. Vertiefte Abklärungen wurden lediglich dort vorgenommen, wo Konflikte mit Einzonungen bestanden. Im Bereich Schluckhals musste das Landschaftsschutzgebiet nicht überprüft werden, da sich das vorliegende Vorhaben damals nicht abzeichnete.

Die Gemeinde Spiez hat somit formalrechtlich die Abgrenzung des Schutzgebietes mit der Ortsplanungsrevision bestätigt, da sie vor 13 bis 15 Jahren keinen Handlungsbedarf für eine allfällige Überprüfung und Anpassung sah. Hätte bereits damals eine Erweiterung des Perimeters des Biomassezentrums Spiez zur Diskussion gestanden, wäre die Gemeinde gefordert gewesen, eine Überprüfung sowie eine Interessenabwägung vorzunehmen. Mit der vorliegenden konkreten Projektabsicht erfolgt dies nun im Rahmen der Überbauungsordnung «Biomassezentrum Schluckhals».

Aus Sicht der Gemeinde Spiez ist das Landschaftsschutzgebiet «Kander» im Bereich Schluckhals mit der ehemaligen Deponie, dem heutigen Biomassezentrum, den im Wald verstreuten Munitionshäuschen und den befestigten Zufahrten zu den Häuschen in diesem Gebiet bereits teilweise verändert und somit vorbelastet und weniger ursprünglich als andere Räume entlang der Kander. Mit der vorliegenden Erweiterung des Biomassezentrums Schluckhals werden die wertvollen, bislang wenig beeinträchtigten Teilräume des Schutzgebietes nicht tangiert.

Unter Abwägung der überregionalen Bedeutung des Biomassezentrums als Kompostier- und Energieanlage (erneuerbare Energie) und des im Vergleich zu anderen Teilräumen innerhalb des Schutzgebiets bereits vorbelasteten Raumes, will die Gemeinde die Abgrenzung anpassen. Das Ziel und der Zweck des Landschaftsschutzgebiets, die Erhaltung des fluvial gestalteten Raumes, wird aus Sicht der Planungsbehörde mit dieser Anpassung nicht in Frage gestellt.

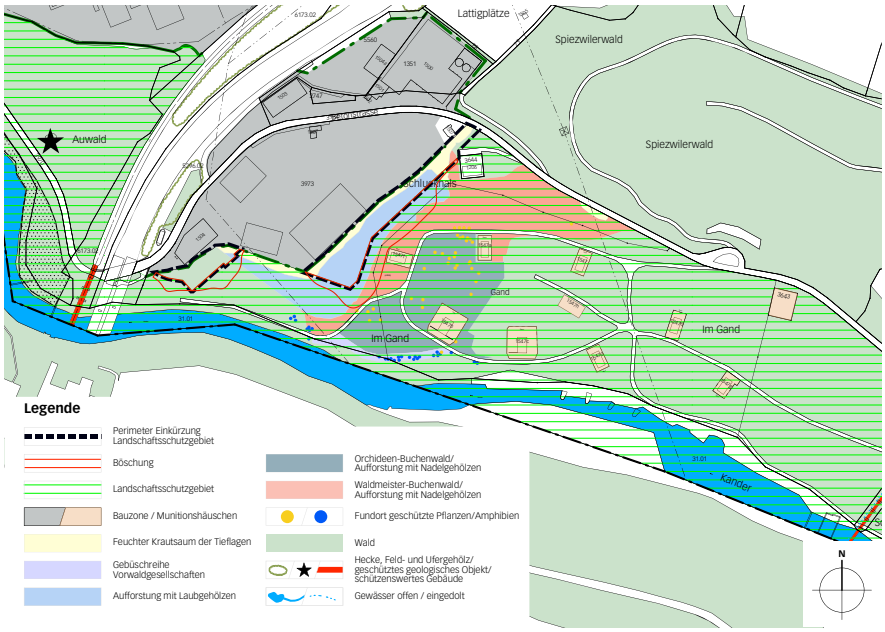


Abb. 13 Ausschnitt des durch die Munitionshäuschen vorbelasteten Landschaftsschutzgebiet Kander mit Landschaftswerten im Bereich der Einkürzung. Der nicht durch die Erweiterungen tangierte Orchideen-Buchenwald gilt als schützenswerter Lebensraumtyp. Die Fundorte geschützter Amphibien liegen ausserhalb des Perimeters der Erweiterung.

Im Zonenplan 2 sowie im Inventarplan der Gemeinde Spiez sind für den Perimeter der UeO keine weiteren Schutzobjekte eingetragen.

7.4 Wald

Die geplante Erweiterung erfordert die temporäre (ca. 5'850 m²) und dauerhafte (ca. 4'200 m²) Rodung von Waldflächen (betreffend der detaillierten Situation im Bereich der Alt- und Restholzheizung wird auf Abb. 15 verwiesen). Mit dem Rodungsgesuch wird der qualitativ und quantitativ angemessene Ersatz ausgewiesen. Die von der Rodung betroffenen Waldstücke weisen sehr unterschiedliche Entwicklungsstufen auf. Diese widerspiegeln frühere Eingriffe und Wiederaufforstungen.

Vorgesehen sind Ersatzaufforstungen im Zünigwald (Parz. Nr. 731) und im Gebiet Spitz in der Gemeinde Wimmis. Die Möglichkeit von Ersatzaufforstungen in der Gemeinde Spiez wurde mit den Waldeigentümern geklärt. Keine Waldeigentümerschaft bietet Flächen für eine Ersatzaufforstung an.

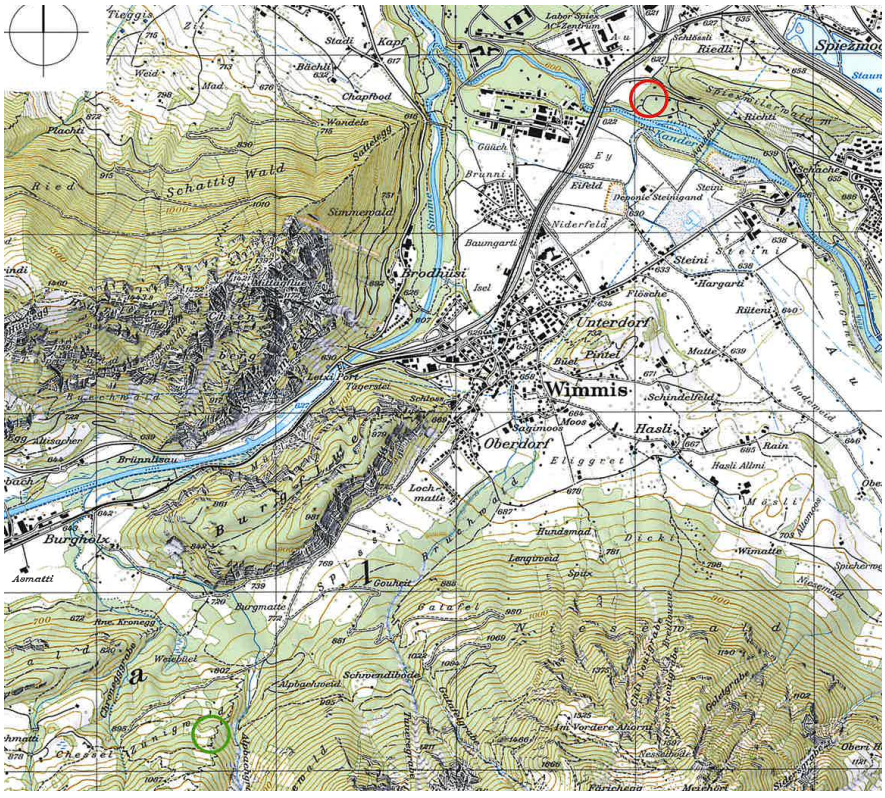


Abb. 14 Standort der vorgesehenen Rodung in Spiez (rot) und vorgesehene Aufforstungsfläche im Zünigwald, Gemeinde Wimmis, Parz. Nr. 731 (grün)

Die entsprechenden Flächen im Zünigwald auf der Par. Nr. 731 sind vertraglich gesichert und stehen der OEAG für Aufforstungen zu.

7.5 Umweltgefährdende Organismen

Innerhalb des Erweiterungsperimeters kommen die beiden invasiven Neophyten Japanischer Staudenknöterich und Armenische Brombeere vor. Beide Arten stehen auf der Schwarzen Liste Neophyten der Freisetzungsverordnung (FrSV). Weiter sind Bestände des Jakobskreuzkrautes vorhanden, welches eine Problemart für die Landwirtschaft ist. Angrenzend an den Erweiterungsperimeter und entlang der Kander sind Bestände von Buddleja, Goldrute, Robinie und Einjährigem Berufskraut bekannt.

Vor Baubeginn muss der Boden der mit invasiven Neophyten belasteten Standorte abgetragen und fachgerecht entsorgt werden. Boden aus den Bereichen mit Staudenknöterich muss besonders tief abgetragen und gekennzeichnet werden.

Invasive Neophyten und Problempflanzen besiedeln bevorzugt Standorte mit offenen Bodenstellen wie Rohböden oder unbewachsene, gestörte Stellen. Baustellen bieten ein grosses Potenzial für deren Ansiedlung. Während der Bauphase müssen offene Bodenflächen deshalb streng kontrolliert werden.

Nach Bauabschluss sind alle Flächen mit offenem Boden jährlich auf invasive Neophyten zu kontrollieren. Bei Befall sind Massnahmen zur Bekämpfung umzusetzen. Dies gilt besonders für die Aufforstungsfläche entlang der neu geschütteten Böschung. Bis die Aufforstungen eine gewisse Deckung erreicht haben, besteht eine grosse Gefahr einer Ansiedlung von invasiven Neophyten.

7.6 Naturschutz

Die Gewerbezone Schluckhals grenzt südlich und östlich an das kommunale und regionale Landschaftsschutzgebiet «Kander» (s. Kapitel 7.3) und der Erweiterungsperimeter liegt innerhalb dieses Gebietes. Das Landschaftsschutzgebiet bezweckt die Erhaltung der wertvollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen sowie der Naturlandschaft bestehend aus der wertvollen Flusslandschaft mit bewaldeten Steilhängen. Ansonsten sind keine anderen rechtskräftigen Inventare des Bundes, des Kantons oder der Gemeinde betroffen.

Die Fläche für die östliche Platzerweiterung erstreckt sich entlang der Böschung der ehemaligen Deponie und liegt innerhalb des Waldareales (s. Kapitel 7.4). Hier kommen keine nach Anhang 1 NHV geschützten oder nach der Roten Liste der Lebensräume der Schweiz gefährdeten Lebensraumtypen vor.

Auf der Böschung wächst heute ein Mischwald bestehend aus unter anderem: Eschen, Bergahorn, Silberweiden, Föhren und Fichten in der Baumschicht. Die Strauchschicht besteht aus Arten wie Hartriegel, Ha-

sel, Weissdorn, Liguster und Waldrebe. Die Krautschicht ist abhängig vom Lichteinfall der Kronenschicht stellenweise üppig mit Brennnesseln und Armenischer Brombeere ausgebildet. Die vorherrschende Waldvegetation kann aufgrund des anthropogenen Charakters keiner Waldgesellschaft zugeordnet werden, hat aber am ehesten den Charakter eines Waldmeister-Buchenwaldes.

Entlang der Waldgrenze zum Biomassezentrum hat sich ein sehr üppiger nährstoffreicher Krautsaum aus Brennnesseln, Blacken und invasiven Neophyten wie Japanischer Staudenknöterich und Armenische Brombeere entwickelt (vgl. Kapitel 7.5).

Auf der Fläche zwischen Kander und Biomassezentrum, welche für die Vergrösserung der Heizzentrale beansprucht wird, befindet sich ein Teich mit künstlicher Folienabdichtung und Abflussvorrichtung. Dieser wurde 2011 als Laichgewässer für Erdkröten erstellt (ökologische Ersatzmassnahme aus der Planung des Biomassezentrums). Der Teich ist 7 x 4 m gross und 60 cm tief. Am Rande des Teiches wurden Kleinstrukturen mit Steinhaufen und Totholz angelegt. An einer Begehung im Juni 2023 war der Wasserstand aufgrund der anhaltenden Trockenheit sehr tief, und es wurden keine Wassertiere (Amphibien, Libellenlarven etc.) festgestellt. Ein Vorkommen ist aber wahrscheinlich, sofern der Wasserstand es zulässt.

Innerhalb der Ringstrasse zwischen den Lagergebäuden der Nitrochemie wächst ein lückiger Orchideen-Buchenwald. Bei diesem handelt es sich um einen nach Anhang 1 NHV geschützten Lebensraumtypen. In der Krautschicht wachsen einzelne Waldorchideen, das Leberblümchen und die Dunkle Akelei. Die Arten sind in der Schweiz und im Kanton Bern geschützt. Diese Naturwerte liegen ausserhalb des Erweiterungsperimeters und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Ebenfalls nicht betroffen ist der artenreiche Strauchgürtel zwischen der Kander und dem Orchideen-Buchenwald. Dieser wird als Lebensraumtyp einer Gebüschreichen Vorwaldgesellschaft zugeordnet. Neben wärmeliebenden Arten (Liguster, Pfaffenhütchen, Silberweide, weiteren Weidearten, Weissdorn, wolliger Schneeball etc.) wachsen hier auch invasive Neophyten.

Als nach Art. 20 NHV geschützte oder gefährdete Tier- oder Pflanzenart wurde im Erweiterungsperimeter nur die Mauereidechse gefunden. Sie ist im Gebiet sehr häufig und kommt vorzugsweise entlang der Gebäudemauern des Biomassezentrums und an lichten Waldstellen vor. An der Böschung wurde ein Fuchsbau entdeckt, welcher aber nicht bewohnt scheint. Durch die definitive Rodung gehen jedoch von Wildtieren genutzte Lebensräume verloren. In der weiteren Umgebung des Erweiterungsperimeters sind Vorkommen von Amphibien wie Erdkröte, Bergmolch und Gelbbauchunke sowie Reptilien wie Blindschleiche, Zauneidechse und Ringelnatter bekannt. Im Gegensatz zu den Reptilien sind die Nachweise zu den Amphibien aber nicht mehr aktuell (1988). Alle Amphibien und Reptilienarten sind in der Schweiz geschützt.

Mit dem Vorhaben wird das 2011 als ökologische Ersatzmassnahme gebaute Laichgewässer für Erdkröten zerstört. Es ist zu ersetzen, wobei rundherum wieder mehrere Landlebensräume in Form von Kleinstrukturen anzulegen sind. Als Ersatzstandort eignet sich die an den neu geschütteten Böschungsfuss angrenzende Waldfläche. Das hat den Vorteil, dass der Lebensraum in unmittelbarer Nähe zur Verfügung gestellt werden kann. Zur Kompensation der Beeinträchtigung des kommunalen Landschaftsschutzgebietes wird vorgeschlagen, den Teich in grösserer Dimension zu ersetzen. Neu soll er eine Wassertiefe von 1 m und eine Fläche von 10 x 6 m haben. Dies hat nicht nur eine Verdopplung der Lebensraumgrösse zur Folge, sondern mindert auch das Risiko für Austrocknung. Für die Mauereidechsen sollen drei Kleinstrukturen erstellt werden. Als Standort eignet sich die besonnte Grenze des Betriebsareals des Biomassezentrums zum Wald.

7.7 Gewässer

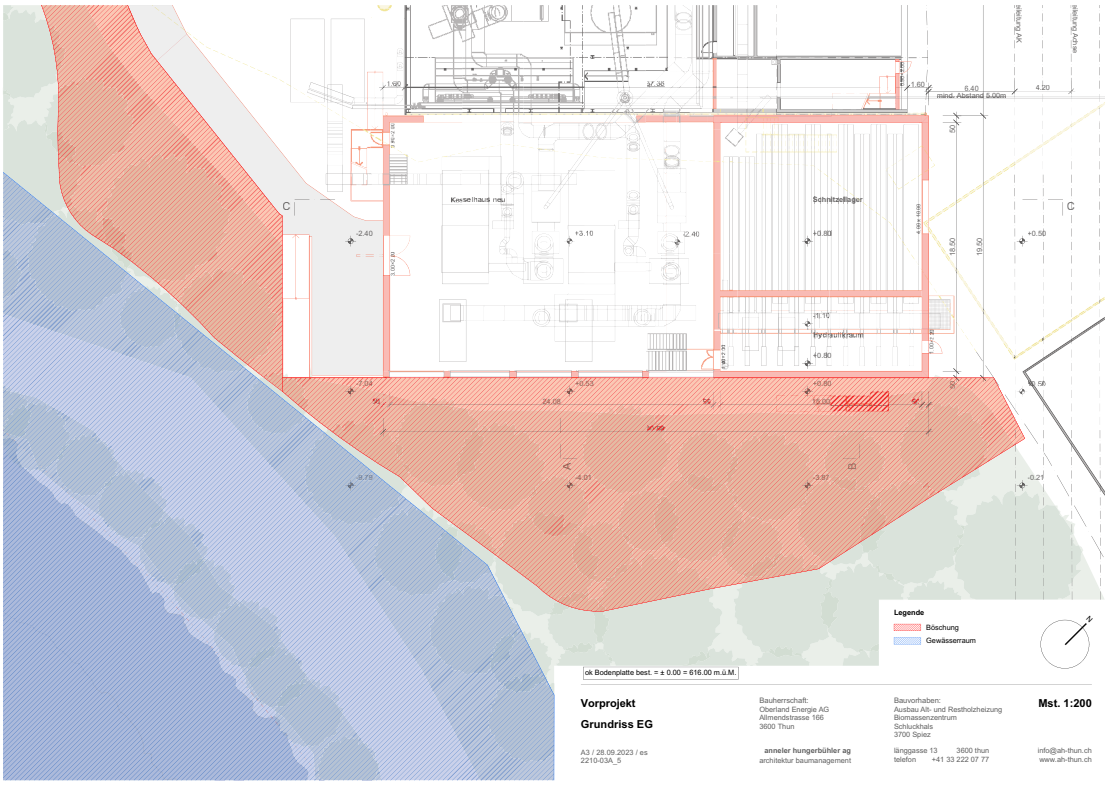
Oberflächengewässer und Gewässerraum
Im Gebiet Schluckhals befinden sich neben der Kander keine weiteren Oberflächengewässer. Die Gewässerraumplanung der Gemeinde Spiez befindet sich in Erarbeitung. Die Gemeinde hat somit die Gewässerräume im Gemeindegebiet noch nicht grundeigentümerverbindlich festgelegt. Solange Gemeinden den Gewässerraum nicht festgelegt haben, gelten die Übergangsbestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung, d.h., entlang der Kander gilt ein Gewässerraum auf einer Breite von 20 m ab der Uferlinie. Im Zusammenhang mit der vorliegenden Zonenplanänderung ist eine vorgezogene, auf die Gewässerraumplanung abgestimmte Festlegung des Gewässerraums im Bereich Schluckhals erforderlich. Der entsprechende Gewässerraum wird mit der Zonenplanänderung im Ausschnitt Zonenplan Nr. 1 festgelegt.

Der Entwurf des Zonenplan Gewässerräume der Gemeinde Spiez im Bereich Schluckhals bemisst sich auf Grundlage der Sohlenbreite der Kander und sieht im unmittelbaren Bereich der Erweiterungen im Schluckhals einen Gewässerraum von 15 m ab Ufer vor. Das Biomassezentrum inkl. der geplanten Erweiterungen wird sich komplett ausserhalb des Gewässerraums befinden.

Die vorgezogene Festlegung des Gewässerraums erfolgt mit Bezug auf das Bundesrecht (Art. 41a ff GschV) und wird ohne Artikel zum Gewässerraum im Baureglement erlassen. Der Gewässerraum und was darin zulässig ist, wird so durch die übergeordneten bundesrechtlichen Vorschriften ausreichend geregelt. Die Gewässerräume im übrigen Gemeindegebiet sowie ein dazugehöriger Artikel im Baureglement werden erst im Rahmen der Einführung und Festlegung der Gewässerräume über das gesamte Gemeindegebiet festgelegt und werden auf die vorliegenden Planung abgestimmt.

Für grosse Gewässer wie die Kander beträgt der Gewässerraum nach Art. 5b Abs. 2 WBG 30 Meter plus die effektive Gerinnesohlenbreite. Der Gewässerraum wird als Korridor entlang der effektiven Gewässerachse festgelegt. Ab Uferlinie beträgt der Uferbereich im Gewässerraum somit 15 m (vgl. Hinweise im Überbauungsplan). Die geplante Erweiterung inklusive der neuen Böschungen tangiert den Gewässerraum nicht (vgl. Abb. 15).

Auf die Kander hat die geplante Erweiterung keine Auswirkung. Die Gebäudeecke auf der Südwestseite und der Böschungsfuss bei der ausgebauten ARHH liegen ausserhalb des Gewässerraums. Im Bereich der ARHH hat der Gewässerraum zu den realisierten Hochwasserschutzmassnahmen einen Abstand von ca. 10 m. Der Böschungsfuss der ARHH liegt um ca. 4.00 m über dem Freibord der realisierten Hochwasserschutzmassnahmen. Der Abstand zwischen dem Böschungsfuss der Platzerweiterung auf der Südostseite und dem Gewässerraum beträgt an seiner engsten Stelle gut 12 m zu den Hochwasserschutzmassnahmen ist der Abstand noch grösser. Das realisierte Hochwasserschutzprojekt schützt somit die komplette Anlage, weshalb keine zusätzlichen Blocksteinsicherungen am Böschungsfuss vorgesehen sind.



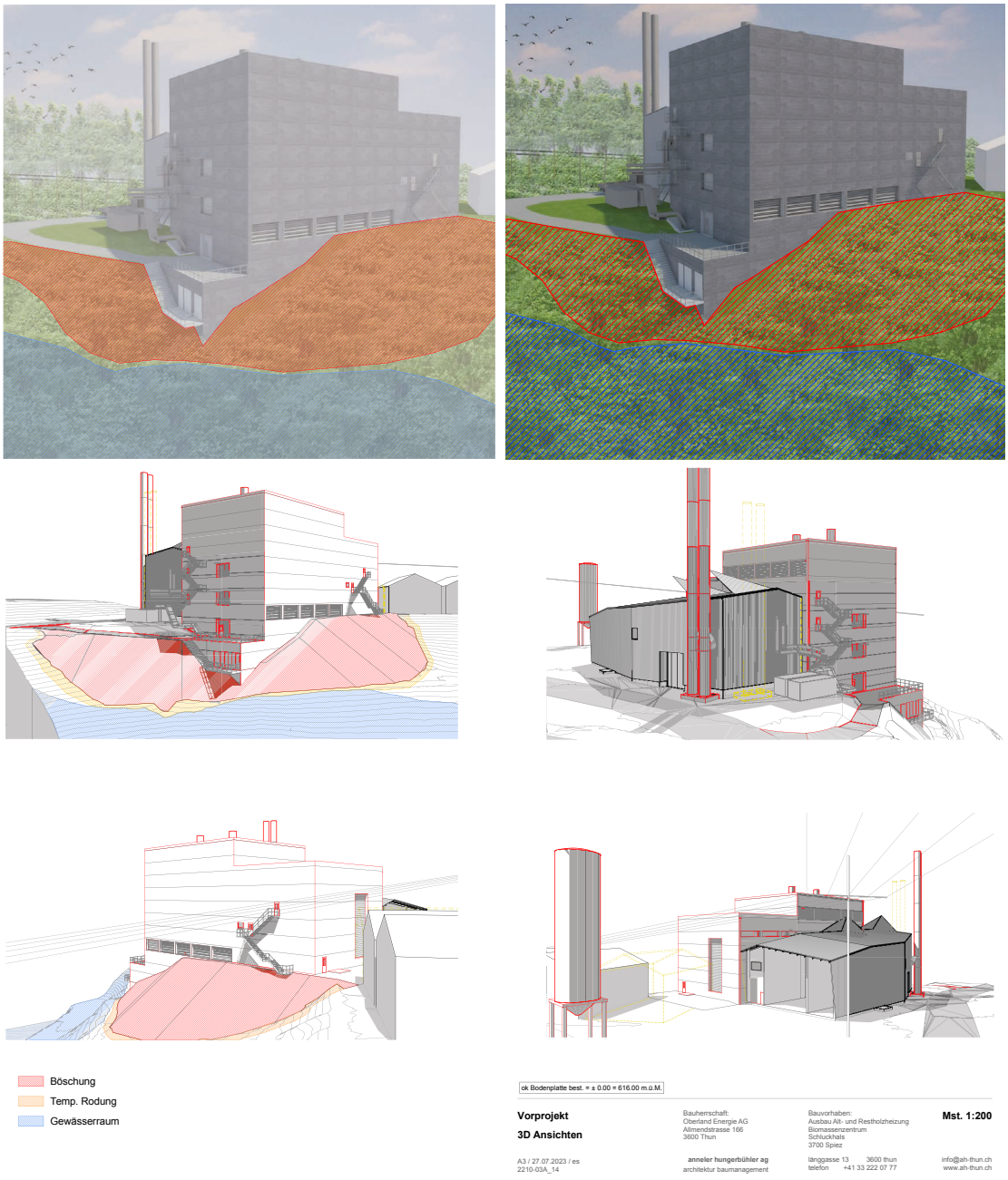


Abb. 15 Visualisierungen und Projektpläne (nicht Masstabsgetreu) der Erweiterung der Alt- und Restholzheizung, mit Darstellung der Böschungen, der vorgesehenen temporären Rodung sowie des Gewässerraums der Kander (Stand Mitwirkung 2022). Der Böschungsfuss tangiert den Gewässerraum nicht, für die Bauarbeiten muss die temporäre Rodung jedoch bis zum Gewässerraum vorgenommen werden.

Gewässerentwicklungsraum Kander

Die geplanten Erweiterungen tangieren teilweise den Gewässerentwicklungsraum der Kander gemäss Gewässerrichtplan Kander (Genehmigung 2013). Dieser stellt für die Kander im betroffenen Bereich folgende Defizite, Zielsetzungen und Umsetzungsvorschläge fest:

Defizit	–	Der ursprüngliche und natürliche, durch die Topografie gegebene Flussraum der Kander, ist auf Grund der Siedlungsentwicklung und durch Infrastrukturbauten und –anlagen in etlichen Flussabschnitten bereits überbaut – Für Massnahmen mit Raumbedarf zum Schutz vor Hochwasser sowie zur Sicherung und Förderung der natürlichen Funktionen, steht der Kander nicht mehr genügend Raum zur Verfügung
Zielsetzung	–	Der Gewässerentwicklungsraum Kander soll den zukünftigen Raumbedarf für Massnahmen zum Schutz vor Hochwasser sowie zur Sicherung und Förderung der natürlichen Funktionen der Kander und der Kander-Auen gewährleisten – Im Nahbereich der Kander sollen keine neuen Bauten und Anlagen entstehen oder Erweiterungen von bestehenden Gebäuden erfolgen, die Schutzbauten und einen intensiven Gewässerunterhalt bedingen
Umsetzung	1	Festlegen des Gewässerentwicklungsraums Kander und Umsetzen in Richt- und Nutzungsplanungen – Kein Ausscheiden neuer Bauzonen innerhalb des Gewässerentwicklungsraums – Neue Bauten und über die Besitzstandsgarantie (Art. 3 BauG) hinausgehende Erweiterungen innerhalb des Gewässerentwicklungsraums sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn ein wichtiger Grund vorliegt, keine überwiegenden (öffentlichen) Interessen entgegenstehen und wenn sie standortgebunden sind (entsprechende Ausnahmebewilligungen, welche mit Auflagen und Bedingungen verbunden werden können erteilt das Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis I) – Umsetzen in Richt- und Nutzungsplanungen oder bei anderen raumwirksamen Tätigkeiten von Kanton, Planungsregionen/Regionalkonferenz und Gemeinden
	2	Anstreben einer naturnahen forstwirtschaftlichen Nutzung der Auenwälder und einer extensiven Nutzung des Landwirtschaftslandes innerhalb des Gewässerentwicklungsraums Kander (d.h. auch ausserhalb des Gewässerraums gemäss GSchG) im Rahmen von freiwilligen Nutzungsvereinbarungen mit den betroffenen Grundeigentümern
	3	Bei Gelegenheit Rückbauen von bestehenden Bauten und Anlagen unter Berücksichtigung der Besitzstandsgarantie (Art. 3 BauG) für bestehende Bauten und Anlagen

Abb. 16 Ausschnitt aus dem Gewässerrichtplan Kander, Massnahmenblatt A 1 – Gewässerentwicklungsraum Kander

Die Umsetzung der Zielsetzungen sieht im Bereich des Gewässerentwicklungsraums Kander grundsätzlich vor, dass neue Bauten und über die Besitzstandsgarantie hinausgehende Erweiterungen nur ausnahmsweise, bei wichtigen Gründen und mit Nachweis der Standortgebundenheit, ermöglicht werden sollen. Sie sind zudem nur dann möglich, wenn durch neue Bauten keine zusätzlichen Schutzbauten oder ein intensiver Gewässerunterhalt entsteht. Entsprechende Ausnahmebewilligungen erteilt der zuständige Oberingenieurkreis I.

Diese Voraussetzungen werden mit dem vorliegenden Projekt eingehalten. Wichtige Gründe und ein überwiegendes öffentliches Interesse liegen mit der national angestrebten Energiewende und der dadurch erforderlichen Erhöhung der gelieferten Energiemenge aus dem Biomassezentrum sowie der Platzerweiterung zwecks Einhaltung der geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Wiederaufbereitung und Verarbeitung von Biomasse vor. Die Standortgebundenheit der Erweiterungen kann ebenfalls nachgewiesen werden.

Des Weiteren kann hier angefügt werden, dass das Hauptziel des Gewässerentwicklungsraums Kander, die Sicherstellung eines ausreichenden Raumbedarfs für Massnahmen zum Hochwasserschutz und der Förderung der natürlichen Funktionen des Gewässers im betroffenen Bereich bereits erfüllt sind. In Verbindung mit der Sicherung der bestehenden Altlast und der Zurückhaltung des anfallenden Deponieabwassers wurden die erforderlichen Hochwasserschutzmassnahmen bereits umgesetzt. Die nun vorgesehenen Bauten und Anlagen bedingen keine weiteren Schutzbauten. Die natürlichen Funktionen der Kander können mit der vorgese-

henen Erweiterung unverändert erfüllt werden. Zusätzlicher Raum kann der Kander aufgrund der bestehenden Altlast sowie der Autobahn- und Eisenbahnbrücke nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Erweiterung der Alt- und Restholzheizung hat darauf keinen Einfluss. Somit stehen die Erweiterungen innerhalb des Gewässerentwicklungsraums Kander keinen öffentlichen Interessen entgegen.

7.8 Entwässerung

Die heutige Entwässerung des Biomassezentrums wird häufig durch die Bevölkerung und die zuständigen Fachstellen bemängelt. Grund dafür sind häufige (ein- bis zweimal jährlich) auftretende Überlastungen der Entwässerungsanlagen, welche zur Aktivierung des Notüberlaufs für Platzwasser in die Kander führen. Dies macht sich wiederum als braune Verfärbung der Kander auf Höhe des Biomassezentrums bemerkbar.

Gemäss AWA wird die Häufigkeit der Vorfälle nicht länger geduldet. Im Rahmen der UeO ist somit ein Entwässerungskonzept zu erstellen, welches als ausreichende Basis für die Entwässerung der geplanten Anlagen dient.

Die im Entwässerungskonzept vom Juli 2024 (vgl. Beilage) genannten Massnahmen werden als verbindliche Elemente in die UeO-Vorschriften aufgenommen. Im Endzustand (nach der Überdachung eines Grossteils der Arealfläche) wird der Notüberlauf wieder nur im Notfall, bei Extremereignissen, sprich ca. einmal pro 10 Jahre, aktiviert. Dies entspricht einer deutlichen Verbesserung.

Im Zwischenzustand wird die Situation bereits durch einige Massnahmen, welche z.T. parallel und z.T. losgelöst von der UeO umgesetzt werden, verbessert:

- Verringerung des anfallenden Platzwassers durch bauliche Trennung Betonstrasse - Biomassezentrum (Umsetzung Sommer - Herbst 2023 durch Gde. Spiez) führt zu weniger häufigen Überlastungen des Rückhaltebeckens und der Pumpen
- Reduktion der Menge an abgeschwemmten Feinpartikeln dank täglicher mechanischer Reinigung des Bodens (sofortige Umsetzung) führt zu weniger Verschmutzung im Fall einer Aktivierung des Rückhaltebeckens
- Vergrösserung des Rückhaltebeckens auf 300 m^3 inkl. diverse flankierende Massnahmen (Umsetzung noch vor Erweiterung ARHH, geplant 2025), dies allein führt dazu, dass eine Aktivierung des Notüberlaufs nur noch ca. alle 5 Jahre erfolgt

Erst nach Realisierung der Arealerweiterung nach Osten kann die Überdachung der Kompostlagerflächen und von weiteren Flächen, welche wasserbelastende Stoffe erzeugen, erfolgen. Mit diesem letzten Schritt wird die ins Rückhaltebecken und in die Kanalisation laufende Wassermenge deutlich reduziert. So kann die Eintretenshäufigkeit eines Überlaufs in die

Kander nochmals deutlich, auf ca. einmal in 10 Jahren, reduziert werden und gleichzeitig die Umweltbelastung durch ein solches Ereignis deutlich verkleinert werden.

7.9 Naturgefahren

Östlich des Perimeters der Überbauungsordnung, ausserhalb des Bereichs der geplanten Erweiterung der Betriebs- und Kompostierflächen, ist im Geoportal des Kantons Bern ein Gefahrenhinweis für Rutschgefahren verzeichnet. Dieser ist für die vorliegende Planung nicht relevant.

Ebenso ist südlich der Erweiterung der Alt- und Restholzheizung ein Gefahrenhinweis für Wassergefahren verzeichnet. Auf Seite der Gemeinde Wimmis ist ein Perimeter der erheblichen Gefährdung verzeichnet. Aufgrund der abgeschlossenen Hochwasserschutzmassnahmen und der erhöhten Lage der Erweiterung, welche zudem ausserhalb der verzeichneten Gefahren- und Gefahrenhinweisperimeter zu liegen kommt, sind diese für die vorliegende Planung nicht relevant. Die Böschungsfüsse der Erweiterungen liegen nicht in der Nähe der HQ-100- oder der HQ-300-Linie und sind somit auch nicht durch Wassergefahren gefährdet, weshalb sie bezüglich Hochwasserschutz nicht zusätzlich gesichert werden (vgl. 7.7).

7.10 Boden und Altlasten

Boden

Im Bereich der Erweiterungsflächen ist nur wenig fruchtbarer Boden vorhanden. Da vorgesehen ist, die Wurzelstöcke im Boden zu belassen, kann der fruchtbare Boden nicht sinnvoll abgetragen werden. Er soll daher wo möglich vor Ort verwendet oder überschüttet werden.

Altlasten

Der Standort Schluckhals ist im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Bern als sanierungsbedürftig ausgewiesen (vgl. Kap. 4.3). Aufgrund der bisherigen Erfahrungen im Gebiet Schluckhals wird davon ausgegangen, dass die mit der geplanten Erweiterung der Betriebs- und Kompostierfläche vorgesehene, zusätzliche Versiegelung zu einer Reduktion des Deponiesickerwassers führt und keine wesentliche Erschwernis für die Sanierung der Anlage darstellt.

Der Baubereich für Silos bezweckt die Erstellung eines ca. 100 t schweren Flugaschesilos. Diese schwere Last muss mithilfe von Mikropfählen durch den Deponiekörper abgestützt werden. Dazu wurde seitens AWA eine Ausnahmebewilligung in Verbindung mit strengen Auflagen in Aussicht gestellt, damit sichergestellt werden kann, dass die Pfählungen zu keinen Wegsamkeiten im Deponiekörper und zu keiner Verschleppung von Deponiegut in tiefere Bereiche führen.

Entsprechende Nachweise sind im Baubewilligungsverfahren zu erbringen.

7.11 Wanderwege

Im Bereich des Biomassezentrums verlaufen zwei offizielle Wanderwege. Der Berner Voralpenweg als regionale Hauptwanderroute führt von Spiezwiler durch den Spiezwilerwald zur Betonstrasse und auf dieser Richtung Autobahnbrücke und weiter über den Eisensteg unter der Autobahnbrücke Richtung Wimmis. Von der Autobahnbrücke führt ein Ergänzungswanderweg auf der Betonstrasse Richtung Labor Spiez. Die geplante Arealerweiterung tangiert die Wanderwegsverbindungen nicht.

7.12 Verkehr und Immissionen

Transportrouten

Die Anlieferung- und Abholfahrten erfolgen fast ausschliesslich von Osten über den Ortsteil Spiezwiler und den Spiezwilerwald von der Simmentalstrasse her. Es wird geschätzt, dass rund 85% der Fahrten von Spiezwiler und rund 15% von Wimmis her erfolgen.

Heutiger und künftiger Verkehr

Für die Anlieferung der zurzeit jährlich rund 41'000 t Biomasse und die Wegfuhr der 10'000 t Produkte und Reststoffe wurden im Rahmen der letzten Planung rund 5'300 Transporte mit Lastwagen und 4'200 Transporte mit Lieferwagen errechnet. Dies entspricht einem Jahresverkehr von rund 21'000 Fahrzeugen auf der Betonstrasse, und einem durchschnittlichen Verkehr pro Betriebstag (240 Betriebstage pro Jahr) von ca. 88 Fahrzeugen, wovon ca. 49 Lastwagen.

Für die der vorliegenden Planung zugrunde gelegte maximale Jahresmenge von 46'000 t Angelieferter Biomasse und 11'500 t abtransportierter Produkte und Reststoffe ist mit einer Verkehrszunahme von ca. 20% für Lastwagen (ca. 6 zusätzliche Fahrten DTV) und ca. 41% für Lieferwagen zu rechnen.

Lärmimmissionen entlang der Transportrouten

In Spiezwiler wurde im Rahmen der letzten Planung (nicht zur Genehmigung eingereichte UeO 2018) errechnet, dass der zusätzliche Verkehr des Biomassezentrums bei vollem Ausbau zu einer Erhöhung der Strassenlärmimmissionen von weniger als 0.1 Dezibel führt. Eine solche Erhöhung kann nirgends eine Überschreitung eines Lärmgrenzwertes begründen. Die Anforderungen der Lärmschutz-Verordnung wären somit erfüllt worden. Es kann davon ausgegangen werden, dass dies auch für die jetzige Planung zutrifft.

7.13 Emissionen von Gerüchen und Klimagasen

Es ist davon auszugehen, dass sich aufgrund der optimierten Anliefe-rungs,- Sortier- und Kompostierprozesse die Geruchsemissionen der Anlage verringern. Dank der grösseren und besser ausgenutzten Flächen kann das Material an den Mieten ausreichend belüftet werden, wodurch die anaeroben Prozesse mit Produktion von Restmethan und Lachgas gestoppt werden. Die Emissionen dieser klimaschädlichen Gase werden damit gegenüber heute reduziert.

Die Vergrösserung der Heizzentrale und ihr intensiverer Betrieb führen gegenüber heute zu etwas anderen und voraussichtlich auch grösseren Lärmemissionen. Aufgrund der in der Planung 2015-2018 durchgeführten Lärmberechnungen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Pla-nungswerte weiterhin überall sicher eingehalten werden. Die Lärmemissi-onen der neuen Heizzentrale werden, soweit verhältnismässig, vorsorglich begrenzt.

7.14 Wildtiere

Mit den Erweiterungen in Richtung Kander wird der Durchgang entlang der Kander zusätzlich etwas verengt. Entsprechend hat die Erweiterung der Alt- und Restholzheizung potentiell leicht negative Auswirkungen auf die Situation für Wildtiere. Nach Aussage des Jagdinspektorats sind dadurch jedoch keine schwerwiegenden Folgen zu erwarten, da der betroffene Bereich mit dem angrenzenden Wald bereits heute intensiv genutzt wird (Spaziergänger, Hunde, Schiessverein) und das Gebiet für Wildtiere ohne-hin nicht attraktiv ist. Die Auswirkungen der Planung auf Wildtiere sind somit als gering einzustufen.

7.15 Störfall

Die UeO befindet sich im Konsultationsbereich (KoBe) von mehreren Betriebs-standorten mit Störfallrisiken. Dabei handelt es sich um die im Spiezwilerwald gelegenen Pulver- und Munitionslagerhäuschen der NC-WAG sowie um den Betriebsstandort der NCWAG selbst.

Gemäss Störfallverordnung ist im Rahmen einer Änderung der Nutzungs-planung wie vorliegend, die Risikorelevanz zu prüfen. Risikorelevant ist eine Planung, wenn der Referenzwert für Raumnutzende im Bereich des Konsultationsbereichs mit der Änderung der Nutzungsplanung überschrit-ten wird. Die Risikorelevanz ist auch zu bestätigen, wenn der Referenz-wert bereits in der Ausgangslage überschritten ist und die Änderung der Nutzungsplanung die Situation weiter verschärft.

Abb. 17 Untersuchung der Risikorelevanz gemäss Arbeitshilfe zur Störfallvorsorge (Zwischenstand April 2023): Gelb die gemäss Störfallordnung erhobenen Betriebe bzw. Betriebszugehörige Anlagenteile (Punkte) und entsprechenden Konsultationsbereiche (Kreise), in Rottönen die durch das AGR erhobenen Nutzerdichten (weiss = niedrige Dichte, rot = hohe Dichte)

Mit Telefonat vom 23. Mai 2023 bestätigte das Kantonale Labor (Patrick Tondo), dass eine Prüfung der Risikorelevanz für alle die Planung betreffenden Konsultationsbereiche nicht sinnvoll ist. Es wurde empfohlen, für die beiden Erweiterungen je einen Konsultationsbereich, stellvertretend für alle weiteren überschneidenden Konsultationsbereiche, zu behandeln.

Anschliessend wurde mit dem Störfallbetrieb (NCWAG) Kontakt aufgenommen, der bestätigt hat, dass den geplanten Erweiterungen aus Sicht der Störfallvorsorge nichts entgegenstehe.

Stellvertretende Konsultationsbereiche

Die Wahl der stellvertretenden Konsultationsbereiche zur Ermittlung der Risikorelevanz der beiden Erweiterungen wurde so getroffen, dass der Referenzwert Bevölkerung Ref_{Bev} jeweils möglichst hoch ist. So wird jeweils das Worst-Case-Szenario ermittelt.

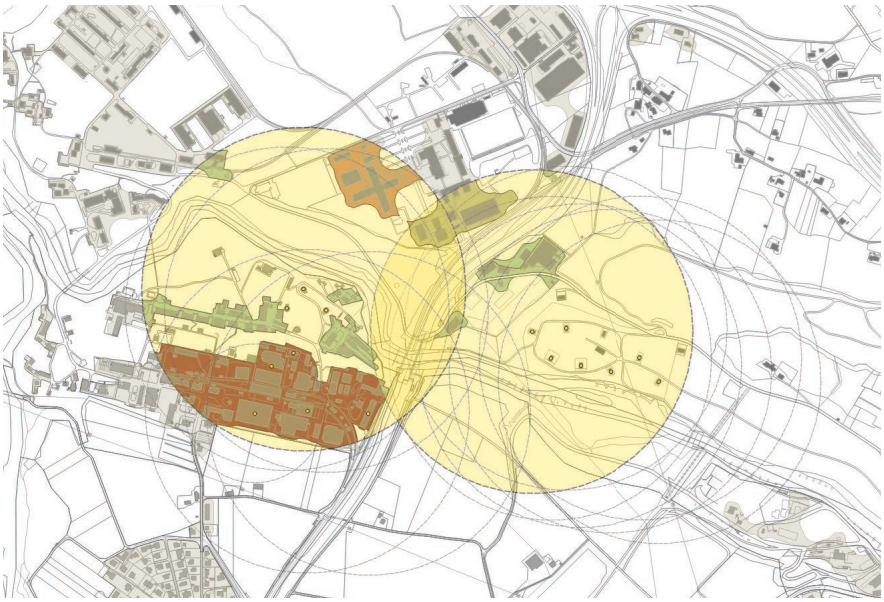


Abb. 18 Die beiden zur Ermittlung der Risikorelevanz gewählten Konsultationsbereiche (gelb) beinhalten sowohl den jeweilige Erweiterungsstandort wie auch die höchste Anzahl an bestehenden Raumnutzenden (Ref_{Bev}).

Erweiterung Betriebs- und Kompostierfläche

Die Erweiterung der Betriebs- und Kompostierflächen soll die verfügbare Fläche zur Reifung und Lagerung der Kompostprodukte vergrössern und eine Optimierung der Betriebsprozesse ermöglichen. Sie zieht keine neuen Arbeitsplätze mit sich und somit keine Erhöhung der Raumnutzerdichte - welche für das Areal ohnehin sehr niedrig ist (Beschäftigte im gesamten Biomassezentrum-Areal ca. 5).

Der Referenzwert Bevölkerung (Ref_{Bev}) innerhalb des untersuchten Konsultationsbereichs (Auslösendes Objekt: Munitionshäuschen, Gand 1547f) ist nicht überschritten: Für den Konsultationsbereich mit Radius 350 m liegt der Referenzwert bei 110 Raumnutzenden, innerhalb des KoBes wurden 74 Raumnutzende ermittelt (Anhang 1).

Die Erweiterung der Betriebs- und Kompostierfläche ist somit nicht risikorelevant.

Erweiterung Alt- und Restholzheizung

Die Erweiterung der Alt- und Restholzheizung erzweckt eine Steigerung der Wärmeleistung und zieht keine neuen Arbeitsplätze mit sich. Die Raumnutzerdichte wird nicht erhöht.

Der Referenzwert Bevölkerung (Ref_{Bev}) innerhalb des untersuchten Konsultationsbereichs (Auslösendes Objekt: Unbekannter Bautyp, AR. Nitrochemie 803a) ist nicht überschritten: Abzüglich der ca. 230 Raumnutzer im KoBe, welche bei der NCWAG (Verursacherbetrieb) beschäftigt sind,

werden noch 101 Raumnutzende innerhalb des KoBes ermittelt (Anhang 1). Auch bei diesem Konsultationsbereich mit Radius 350m liegt der Ref_{Bev} bei 110 Raumnutzenden.

Die Erweiterung der Alt- und Restholzheizung ist somit nicht risikorelevant.

8. Verfahren

8.1 Ablauf

Der Erlass einer Überbauungsordnung nach Art. 88 BauG mit Zonenplanänderung erfolgt im ordentlichen Verfahren nach Art. 58 ff. BauG. Für das Verfahren ergibt sich folgender ungefährer Ablauf:

Bis August 2023	Entwurf Überbauungsordnung
September – Oktober 2023	Bereinigung, Freigabe für Mitwirkung und Vorprüfung durch Baukommission und Gemeinderat
November – Dezember 2023	Mitwirkung UeO
Dezember 2023 – Januar 2024	Mitwirkungsbericht / Projektüberarbeitung / Beschlussfassung GR
Januar – September 2024	Vorprüfung UeO
Oktober – November 2024	Bereinigung nach Vorprüfung
Dezember 2024	Beschluss Baukommission und Gemeinderat Auflage
Januar – Februar 2025	Öffentliche Auflage UeO
März 2025	evtl. Einspracheverhandlungen
Sommer – Herbst 2025	Beschlussfassung
anschliessend	Genehmigung AGR

Die Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgt im Rahmen des anschliessenden Baubewilligungsverfahrens. Der Entwurf des Umweltverträglichkeitsberichts (Stand Voruntersuchung) wird der vorliegenden Planung ab der kantonalen Vorprüfung informativ beigelegt.

8.2 Öffentliche Mitwirkung

Die Mitwirkung wird mit einer öffentlichen Auflage gewährt. Im Rahmen der Mitwirkung sind alle interessierten Personen eingeladen, Eingaben und Anregungen zuhanden der Planungsbehörde einzureichen. Die Mitwirkungseingaben sowie die Antworten des Gemeinderats werden anschliessend in einem Bericht erfasst und dargelegt.

8.3 Kantonale Vorprüfung

Im Rahmen der kantonalen Vorprüfung prüft das Amt für Gemeinden und Raumordnung die vorliegende Überbauungsordnung mit Zonenplanänderung unter Einbezug weiterer Fachstellen auf ihre Rechtmässigkeit sowie auf die Übereinstimmung mit den übergeordneten gesetzlichen Vorgaben.

8.4 Öffentliche Auflage

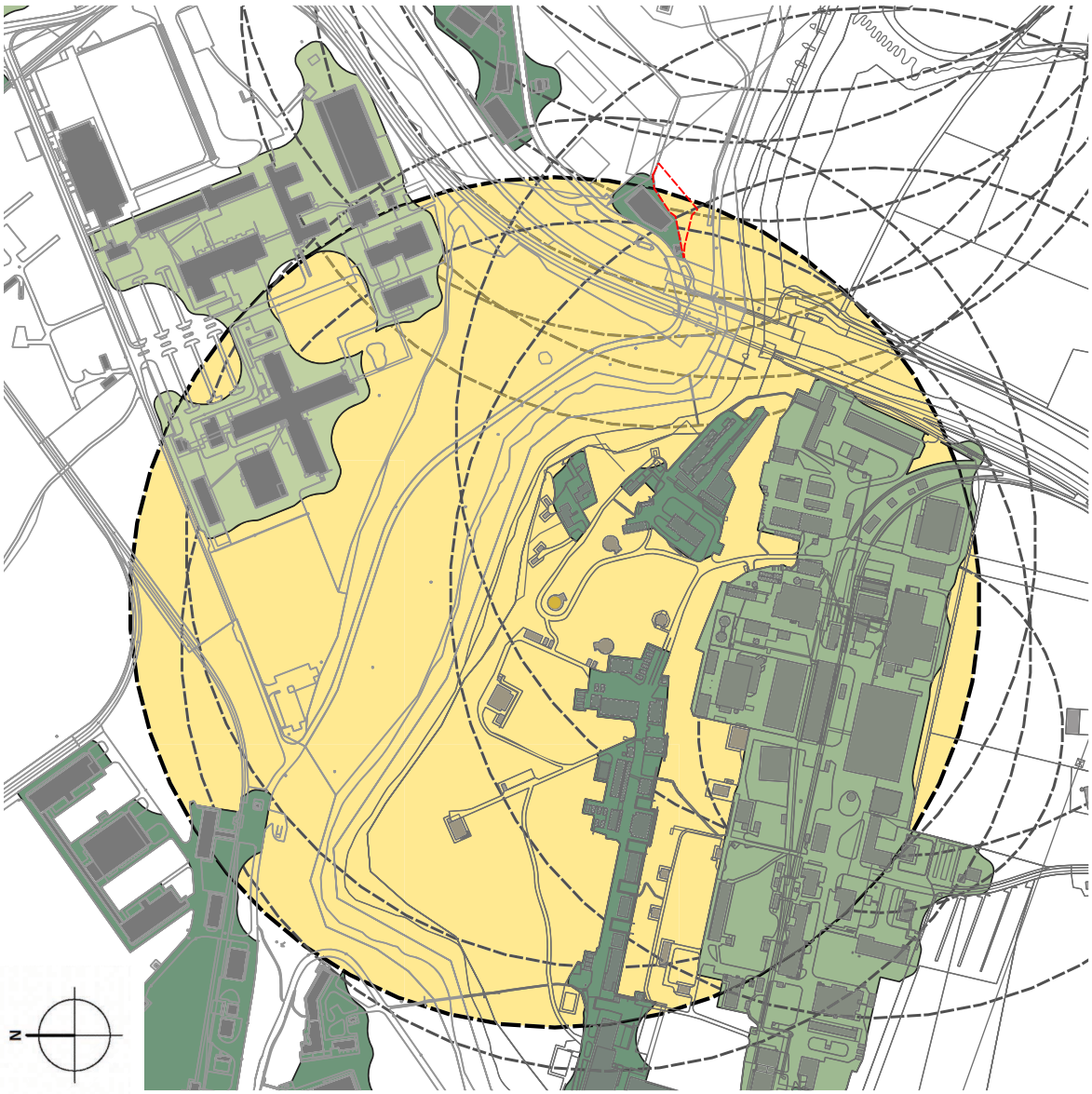
Im Rahmen der öffentlichen Auflage können von der Planung betroffene Personen, welche unmittelbar in ihren eigenen schutzwürdigen Interessen betroffen sind, sowie berechtigte Organisationen gemäss Art. 35 und 60 BauG, gegen die Planung schriftlich und begründet Einsprache erheben. Im Rahmen der Einspracheverhandlungen sucht die Gemeinde mit allfälligen Einsprechenden nach Lösungen.

8.5 Beschluss und Genehmigung

Nach der Beschlussfassung durch den Gemeinderat, den Grossen Gemeinderat und die Stimmbevölkerung wird die Planung zur Genehmigung beim Amt für Gemeinden und Raumordnung AGR eingereicht.

Anhang

Anhang 1 Beurteilung der Risikorelevanz, Störfallvorsorge



Einwohnergemeinde Spiez / Oberland Energie AG

UeO Biomassezentrum Schluckhals

Störfallvorsorge: Konsultationsbereich Betrieb, Erweiterung Alt- und Restholzheizung
Masstab 1:5'000

Spiez/UeO Biomassenverwertung Schluckhals 2 07348/4_Resultate/01_UeO/08_Störfall/GIS/GIS_Risikorelevanz.qgz

Legende:

- Störfallbetrieb: unbestimmtes Gebäude, AR. Nitrochemie 803a
- Störfallperimeter 350 m
- Raumnutzerdichten / ha AGR
- Perimeter der Erweiterung

Referenzwert P-ist: 101 RN/ha

Referenzwert P-zus: 0 RN/ha

Grenzwert nach StV: 110 RN/ha

Es besteht keine Risikorelevanz nach StV.

Einwohnergemeinde Spiez /
Oberland Energie AG

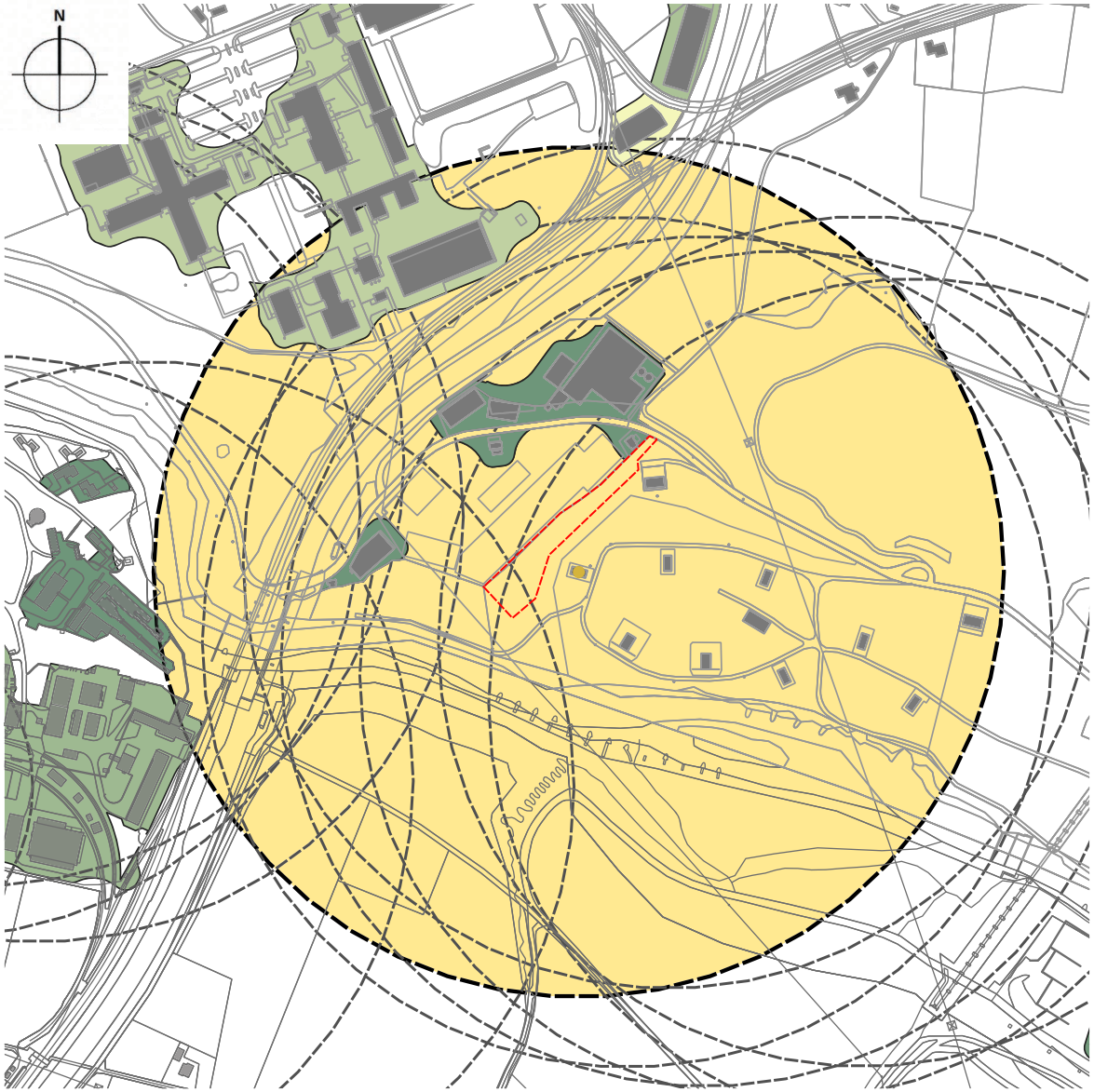
UeO Biomassezentrum Schluckhals

Störfallvorsorge: Konsultationsbereich Betrieb, Erweiterung Betriebs- und Kompostierfläche
Masstab 1:2'500

Spiez/UeO Biomassenverwertung Schluckhals 2 07348/4_Resultate/01_UeO/08_Störfall/GIS/GIS_Risikorelevanz.qgz

Legende:

- Störfallbetrieb: Munitionshäuschen Gand 1547f
- Störfallperimeter 350 m
- Raumnutzerdichten / ha AGR
- Perimeter der Erweiterung



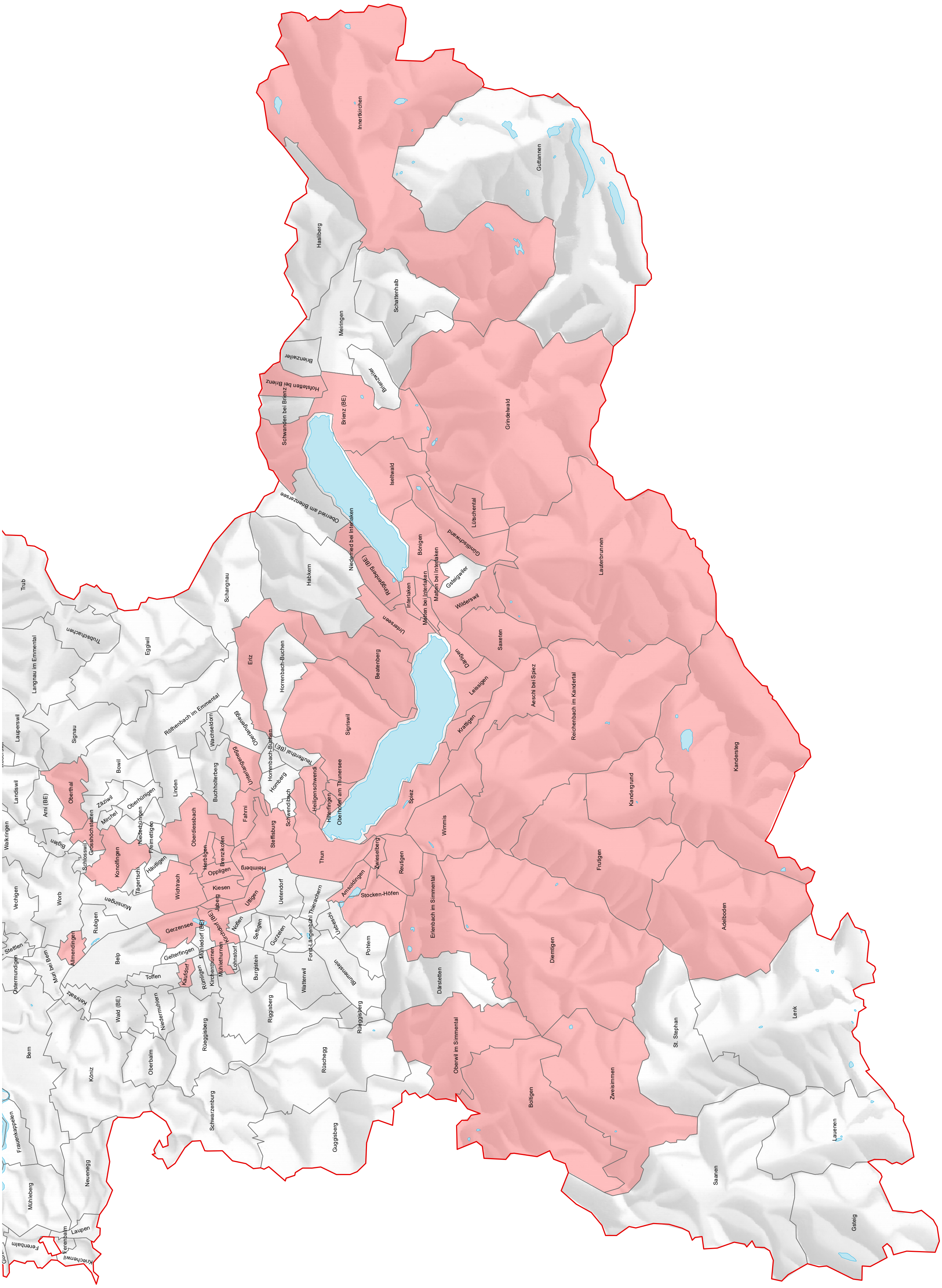
Referenzwert P-ist: 74 RN/ha

Referenzwert P-zus: 0 RN/ha

Grenzwert nach StV: 110 RN/ha

Es besteht keine Risikorelevanz nach StV.

Anhang 2 Übersichtskarte Grüngut liefernde Gemeinden, Stand 2016



Anhang 3 Nachweis Nichtverfügbarkeit Parzellen Nrn. 5560, 384

Thun, 10.08.2023

Memo

Ich, Alessandro Benfatto, Bereichsleiter Betriebe der AVAG Umwelt AG und Geschäftsführer der Oberland Energie AG, hatte am 04.08.2023 um 13:40Uhr ein Telefonat mit Hans Wenger, in welchem ich ihn gefragt habe, ob er sein Land (einerseits die Fläche auf welcher seine Baufirma steht und andererseits das Gelände hinter der Vergärungsanlage) für die Platzerweiterung der OEAG/BMZ in irgend einer Form zur Verfügung stellt. Seine Antwort war wie folgt: «Unser Land steht bis auf Weiteres der OEAG/BMZ nicht zur Verfügung».

Ort	Datum	Ort	Datum
Spiez	11.08.2023	Spiez	10.8.2023
Hans Wenger		Alessandro Benfatto	