

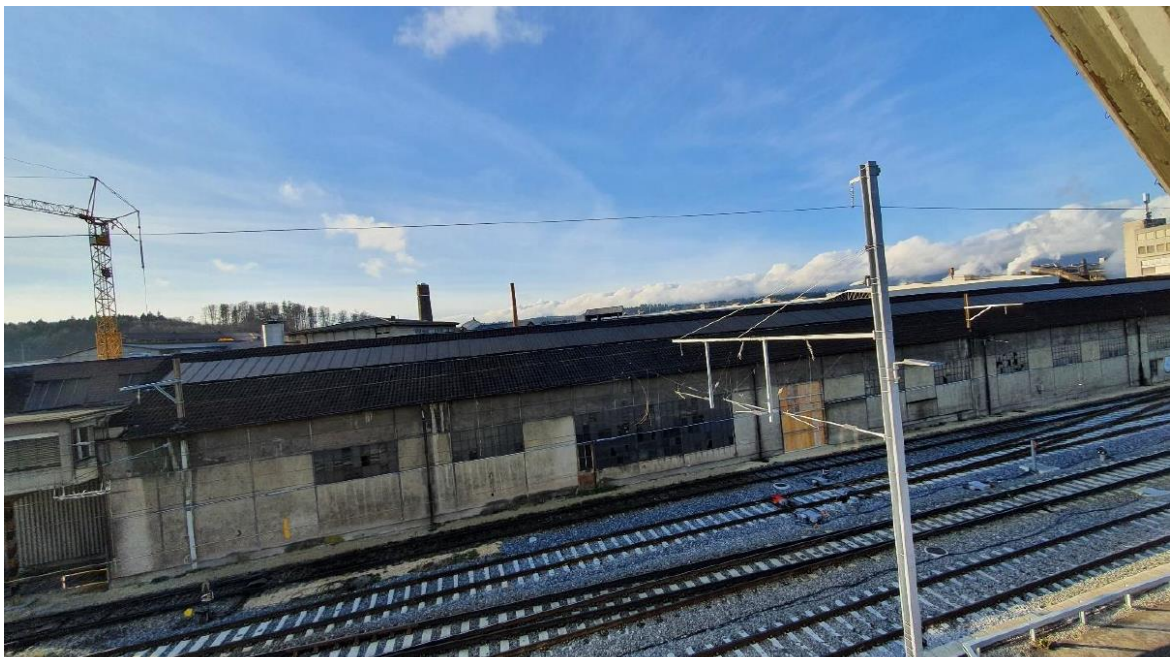


BSB + Partner  
Ingenieure und Planer

Einwohnergemeinde Gerlafingen  
Alpiq AG

## Gestaltungsplan Wasserstoff-Produktionsanlage mit Sonderbauvorschriften

GB Gerlafingen Nr. 533



**Raumplanungsbericht**

**Öffentliche Auflage**

Titelbild: Neosys AG

**Auftraggeber**

Alpiq AG  
Postfach 112  
4601 Olten

**Verfasser**

BSB + Partner, Ingenieure und Planer  
Leutholdstrasse 4, 4562 Biberist  
Tel. 032 671 22 22  
Alain Kunz  
E-Mail: alain.kunz@bsb-partner.ch

**Dokumentinfo**

Dokument	Projektnummer	Anzahl Seiten
<b>Gestaltungsplan Wasserstoff-Produktionsanlage mit Sonderbauvorschriften</b>	<b>22188.000</b>	<b>38</b>
Koreferat	Datum	Kürzel
<b>Manuel Bugmann</b>	<b>02.10.2023</b>	<b>bug</b>
Ablageort		
K:\Umweltplanung\Gerlafingen\22188 GP Wasserstoff-PA\06 Produkte\01 Berichte\RPB 002 Auflage_240904.docx		
Gedruckt	<b>04.09.2024</b>	

**Änderungsverzeichnis**

Version	Status, Änderung	Autor	Datum
001	Kantonale Vorprüfung / öffentliche Mitwirkung	aku	18.01.2023
002	Öffentliche Auflage	aku	04.09.2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Gegenstand der Planung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>6</b>
2.1	Projektbeschrieb	6
2.2	Planungsperimeter	8
2.3	Raumplanerische und baurechtliche Ausgangslage	11
2.4	Erschliessung und Parkierung	17
<b>3</b>	<b>Planungszweck und Verfahren</b>	<b>21</b>
3.1	Zweck Gestaltungsplan und Sonderbauvorschriften	21
3.2	Verfahren	21
3.3	Haltung und Einbezug der Einwohnergemeinde Biberist	22
<b>4</b>	<b>Planungsgegenstand</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Projektauswirkungen und Interessenabwägung</b>	<b>26</b>
5.1	Übergeordnetes Interesse	26
5.2	Raumplanung	26
5.3	Siedlung und Ortsbild	26
5.4	Erschliessung, Verkehr und Infrastruktur	28
5.5	Umwelt	33
5.6	Fazit Interessenabwägung	35
<b>6</b>	<b>Planungsablauf und Information</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Schlusskommentar</b>	<b>38</b>

## Beilagen

1. Gestaltungsplan Wasserstoff-Produktionsanlage mit Sonderbauvorschriften (BSB + Partner, Plan Nr. 22188/1)
2. Sonderbauvorschriften
3. Umweltverträglichkeitsbericht (Neosys AG, 4. September 2024) inkl. Beilagen
4. Kurzbericht Heckenfeststellung Stahlwerk Gerlafingen (BSB+Partner Ingenieure und Planer AG, 29. August 2024)

# 1 Anlass und Gegenstand der Planung

## Anlass

Die Alpiq AG plant zusammen mit der Stahl Gerlafingen AG den Bau einer Wasserstoff-Produktionsanlage. Die Bauherrschaft wird letztlich eine noch zu gründende Aktiengesellschaft mit Beteiligung der Alpiq AG sowie voraussichtlich der Stahl Gerlafingen AG, der Hydros spider AG und weiteren Investoren sein. Die Anlage mit einer Kapazität von 30 MW ist auf dem Werksareal der Stahl Gerlafingen AG in der Industriezone von Gerlafingen vorgesehen. Eine erforderliche neue Stromversorgungsleitung führt zudem teilweise in die Industriezone 1 von Biberist.

## UVP-Pflicht

Für die geplante 30 MW-Wasserstoff-Produktionsanlage wird bei Vollast mit einer Wasserstoff-Produktionskapazität von 540 kg/h gerechnet, was eine Jahresproduktion von 3'000 bis 3'600 Tonnen Wasserstoff (H<sub>2</sub>) erwarten lässt.

Gemäss Ziffer 70.5 Anhang Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) sind Anlagen zur Synthese von chemischen Produkten mit mehr als 5'000 m<sup>2</sup> Betriebsfläche oder einer Produktionskapazität von mehr als 1'000 Tonnen pro Jahr UVP-pflichtig. Bei der geplanten Anlagengrösse wird der Schwellenwert der Produktionskapazität für die UVP-Pflicht überschritten. Das Vorhaben ist somit UVP-pflichtig.

Kommunales  
Gestaltungsplanverfahren als  
massgebliches Verfahren

Gemäss Ziffer 70.5 Anhang UVPV ist das massgebliche Verfahren für UVP durch das kantonale Recht zu bestimmen. Im vorliegenden Fall ist dies das kommunale Gestaltungsplanverfahren nach § 44 Planungs- und Baugesetz (PBG). Die zuständige Behörde ist in erster Linie der Gemeinderat der Standortgemeinde Gerlafingen. Betreffend die neue Stromversorgungsleitung, welche teilweise über das Gemeindegebiet von Biberist führt, ist im massgebenden Streckenabschnitt der Gemeinderat von Biberist die zuständige Behörde.

## Auftrag BSB + Partner AG

Die BSB + Partner, Ingenieure und Planer AG wurde durch die Alpiq AG am 7. Juni 2022 mit der Erarbeitung des Gestaltungsplans mit Sonderbauvorschriften (SBV) sowie des vorliegenden, erläuternden Raumplanungsberichtes (RPB) gemäss Art. 47 Raumplanungsverordnung (RPV) beauftragt.

## Art. 47 RPV

Der orientierende RPB hat zum Ziel, den Planungsprozess sowie die Recht- und Zweckmässigkeit des vorgesehenen Projektes aufzuzeigen. Er dokumentiert die Interessenabwägung und die möglichen Auswirkungen des Vorhabens aus raumplanerischer Sicht.

**Umweltverträglichkeitsbericht (UVB)**

Der dem vorliegenden Gestaltungsplandossier beiliegende Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) vom 4. September 2024 wurde durch die Neosys AG in Gerlafingen erarbeitet. Der UVB dient u. A. als Grundlage für den vorliegenden Raumplanungsbericht.

## 2 Ausgangslage

### 2.1 Projektbeschreibung

#### Projektziele und Vorteile

Im Vergleich zu den fossilen Treibstoffen Benzin, Diesel und Erdgas verursacht der Einsatz von Wasserstoff keine CO<sub>2</sub>-Emissionen (unter der Voraussetzung, dass die Gewinnung des Wasserstoffs CO<sub>2</sub>-neutral erfolgt). Die Verwendung von Wasserstoff als Treibstoff kann deshalb zukünftig einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Das Projekt trägt zur Bereitstellung der erforderlichen Wasserstoff-Menge bei.

Mit dem vorliegenden Projekt soll durch Elektrolyse aus Wasser und unter Einsatz von ausschliesslich zertifiziertem erneuerbarem Strom Wasserstoff und Sauerstoff hergestellt werden. Der produzierte Sauerstoff wird im Schmelzofen der Stahl Gerlafingen AG eingesetzt.

#### Vorhaben

Gemäss beiliegendem UVB umfasst das Vorhaben der Alpiq AG zusammengefasst folgende Teilprojekte:

- Bau einer Wasserstoff-Elektrolyseanlage mit einer Kapazität von bis zu 30 MW und einer H<sub>2</sub>-Produktionsmenge von rund 3'300 Tonnen pro Jahr in einem neu zu errichtenden Gebäude am Standort eines alten, teilweise rückzubauenen Gebäudes
- Bau einer neuen 50 kV-Filteranlage und einer neuen 50/16 kV-Transformstation auf dem Projektareal der Wasserstoff-Elektrolyseanlage zur Stromversorgung der Neuanlage
- Bau der 50 kV-Stromzufuhr (unterirdisch in bestehenden Schächten) zur Elektrolyseanlage ab neuer Verteilstation im Nordareal \*
- Bau eines neuen Bahngleises für die Wasserstoff-Logistik per Bahn
- Bau einer Sauerstoff-Aufbereitungsanlage zur Versorgung der Stahl Gerlafingen AG
- Bau einer Abwärme-Aufbereitungsanlage zur Beheizung von Betriebsgebäuden der Stahl Gerlafingen AG; zudem wird ein möglicher Anschluss an das Fernwärmenetz der Gemeinde Gerlafingen geprüft
- Bau einer Lärmschutzwand um die Filterstation in der westlichen (bahnseitigen) Flucht des Gebäudes sowie ostseitig der Gleisanschlüsse (Höhe jeweils 8 m)

- \* Ausserhalb des Perimeters des Gestaltungsplanes und unabhängig vom H<sub>2</sub>-Projekt plant die Stahl Gerlafingen AG den Bau einer neuen Verteil- und 50/16 kV-Trafo-Station auf dem Nordareal zur Erhöhung der zukünftigen Strom-Versorgungssicherheit des Stahlwerkes. Geplant wird die Station ab dem Unterwerk Grütt in Gerlafingen.

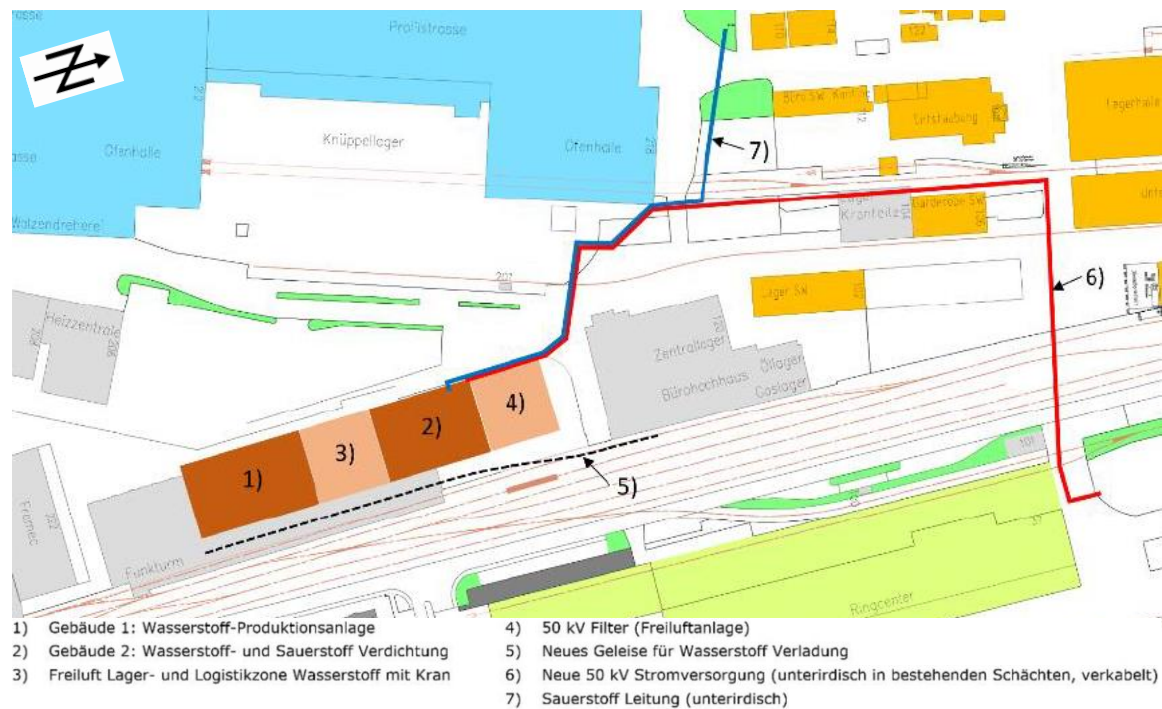


Abbildung 1 Planübersicht mit ungefährender Lage der geplanten Anlagenteile (Quelle: UVB, Neosys AG, 4. September 2024)

Für die detaillierten baulichen und technischen Angaben und Beschreibungen zum Vorhaben wird auf den beiliegenden UVB verwiesen.

Mit den aktuellen auf dem Markt verfügbaren Elektrolyse-Anlagen ist die maximale Leistung der Anlage aus Platzgründen auf 30 MW begrenzt. Anlagen-Entscheide werden jedoch erst nach Vorliegen der Baugenehmigung und des Investitionsentscheides gefällt. Sollten zum Zeitpunkt der Anlagen-Entscheide kleinere Anlagen auf dem Markt sein, die technisch und wirtschaftlich die Anforderungen erfüllen, wird eine Erweiterbarkeit der Anlage im Sinne der maximal möglichen Ausnutzung des Platzes und der verfügbaren Ressourcen (v. A. Elektrizität) gewährleistet.

## 2.2 Planungssperimeter

Der eigentliche Projektperimeter liegt innerhalb des bestehenden Stahlwerks Gerlafingen AG auf dem Gemeindegebiet von Gerlafingen. Einzig eine zu errichtende Stromversorgungsleitung verläuft teilweise auch auf dem Gemeindegebiet von Biberist. Die einzelnen Teilprojekte verteilen sich auf folgende Grundstücke (Nummerierung gemäss Abbildung 2):

1. Wasserstoff-Elektrolyseanlage 30 MW in zwei neuen Gebäuden, mit neuer Filteranlage und Trafostation 50/16 kV (GB Gerlafingen Nr. 533)
2. Anschlussgleis (GB Gerlafingen Nr. 533)
3. 50 kV-Zuleitung ab der neuen Verteil- und Trafo-Station, welche von der Stahl Gerlafingen AG ausserhalb des Projektes erstellt wird (GB Gerlafingen Nr. 533 / GB Biberist Nrn. 761 und 885); die 50 kV-Zuleitung unterquert zudem das Bahnareal der BLS AG (GB Biberist Nr. 791); diese Zuleitung ist Teil der projektierten H<sub>2</sub>-Produktionsanlage



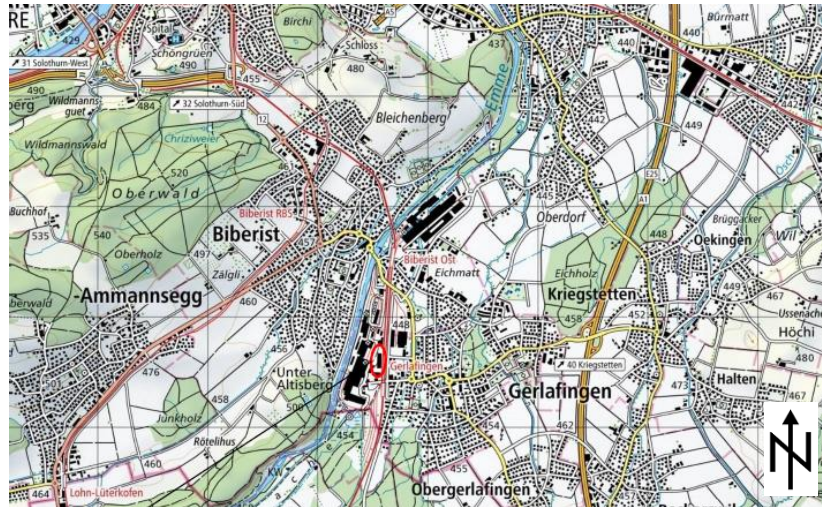
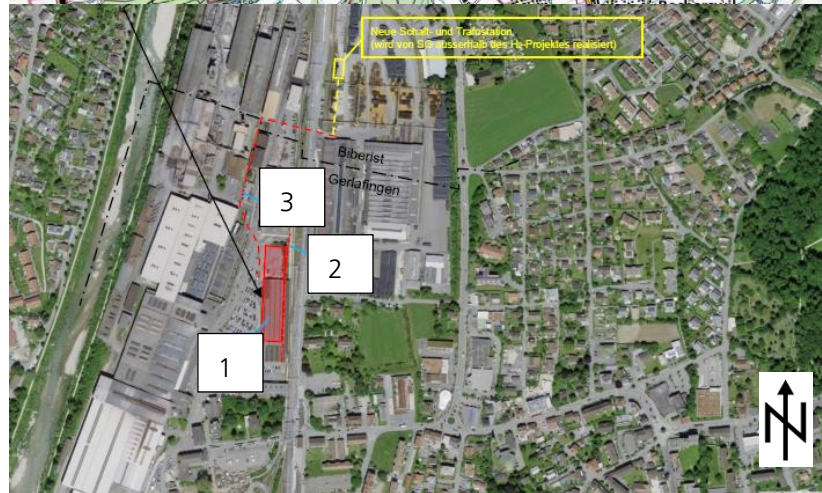
**Makrolage****Mikrolage**

Abbildung 2 Makro- und Mikrolage Projektperimeter mit Nummerierung der einzelnen Teilprojekte (Quelle: UVB, Neosys AG, 4. September 2024)

Das Bauvorhaben befindet sich im Wesentlichen auf dem Gemeindegebiet von Gerlafingen. Jenes von Biberist ist einzig von der Verlegung der 50 kV-Anschlussleitung (grösstenteils in bestehenden Energiekanälen ab neuer Verteil- und Trafostation im Nordareal) betroffen.

**Heutige Nutzung und Teilprojekte**

Die betroffenen Flächen sind im Eigentum der Stahl Gerlafingen AG und werden heute wie folgt genutzt bzw. umgenutzt (Nummerierung gemäss Abbildung 2):

1. Bestehendes Gebäude Nr. 180, erbaut 1898, mit Anbau Südseite (ca. 13 m) 1916. Nutzung zuerst als Magazin für Handelseisen, Verladegleis in der Halle (Ostseite).
2. Westlich des bereits bestehenden Anschlussgleises der Stahl Gerlafingen AG wird im Rahmen des Projektes ein zusätzliches neues Anschlussgleis für das H<sub>2</sub>-Projekt verlegt.
3. Werkareal der Stahl Gerlafingen AG, Leitungsverlauf grösstenteils in bestehenden Energiekanälen

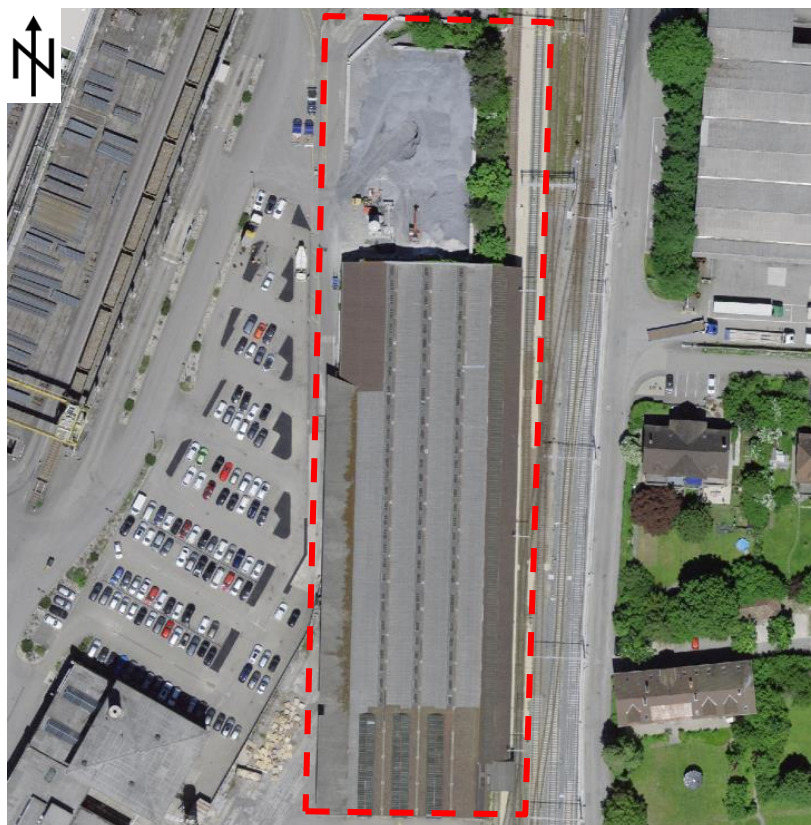


Abbildung 3 Luftbild des Projektstandortes mit Planungssperimeter in Rot (Quelle: infogis, Zugriff am 28. August 2023, eigene Ergänzungen)

**Standortgunst**

Der vorgesehene Produktionsstandort ist zusammengefasst aus folgenden Gründen ideal (weitere Details siehe Kapitel 3.4 im beiliegenden UVB):

- Durch den Standort im bestehenden Industrieareal der Stahl Gerlafingen AG wird kein unbebautes Land beansprucht.
- Der Standort ermöglicht einen Bahnanschluss, so dass voraussichtlich etwa 70% der H<sub>2</sub>-Produktion per Bahn abtransportiert werden kann.
- Das «Nebenprodukt» Sauerstoff kann zu 100% im Schmelzbetrieb der Stahl Gerlafingen AG eingesetzt werden und führt zu Energieeinsparungen.
- Ein Teil der Produktionsabwärme kann zur Beheizung der Bürogebäude der Stahl Gerlafingen AG genutzt werden. Zudem wird ein möglicher Anschluss an das Fernwärmenetz der Gemeinde Gerlafingen geprüft.
- Für die LKW-Transporte liegt der nächste Autobahnanschluss nur 2.6 km entfernt.

## 2.3 Raumplanerische und baurechtliche Ausgangslage

**Ortsplanungen**

Die neue Ortsplanung der Einwohnergemeinde Gerlafingen wurde mit RRB Nr. 2022/1939 erst kürzlich genehmigt.

Die Ortsplanung von Biberist wird zurzeit revidiert. Mit der öffentlichen Auflage wird aus heutiger Sicht Anfang 2024 gerechnet. Ab Beginn der Planaufgabe dürfen Baubewilligungen gemäss § 15 Abs. 2 Planungs- und Baugesetz (PBG) nur noch für Bauvorhaben erteilt werden, welche auch dem neuen Plan entsprechen (das «schärfere» gilt). Damit wird bei der vorliegenden Planung für den Leitungsabschnitt in Biberist sowohl von der noch rechtsgültigen Ortsplanung (genehmigt mit RRB Nr. 2000/1406) wie auch von der neuen Ortsplanung ausgegangen.

Nach Angaben der Bauverwaltung Biberist beabsichtigt die Gemeinde, die Zonenvorschriften der Industriezone im Rahmen der Ortsplanungsrevision so anzupassen, dass diese künftig identisch mit jenen der Industriezone von Gerlafingen sein werden.

**Bauzonenplan Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939)**

Gemäss rechtsgültigem Bauzonenplan der Einwohnergemeinde Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939) liegt der Projektperimeter in der Industriezone (siehe Abbildung 4). Für den Projektperimeter gilt keine Gestaltungsplanpflicht.



Abbildung 4 Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Bauzonenplan Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939) im Bereich des Projektperimeters. Die Industriezone ist hellblau eingefärbt.

Die Industriezone ist der Lärm-Empfindlichkeitsstufe ES IV zugeordnet.

**Bauzonenplan Biberist  
(RRB Nr. 2000/1406)**

Gemäss rechtsgültigem Bauzonenplan der Einwohnergemeinde Biberist (RRB Nr. 2000/1406) liegt der Projektperimeter in der Industriezone 1 (siehe Abbildung 5). Für den Projektperimeter gilt keine Gestaltungsplanpflicht.



Abbildung 5 Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Bauzonenplan Biberist (RRB Nr. 2000/1406) im Bereich des Projektperimeters. Die Industriezone 1 ist hellblau eingefärbt.

**Zonenreglement Gerlafingen  
(RRB Nr2022/1939)**

Gemäss rechtsgültigem Zonenreglement der Einwohnergemeinde Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939) sind für den Projektperimeter bzw. für Gestaltungsplanungen insbesondere folgende Bestimmungen massgebend:

*§ 7 Bauvorschriften*

- |   |                  |
|---|------------------|
| - Geschossflächenziffern                | frei             |
| - Min. / max. Anzahl Vollgeschosse      | -                |
| - Wohnanteil                            | nicht festgelegt |
| - Flachdächer Gesamthöhe                | 20 m             |
| - Firstdächer Fassadenhöhe / Gesamthöhe | 20 m / 20 m      |
| - Grünflächenziffer                     | frei             |
| - Bauweise                              | offen            |
| - Lärmempfindlichkeitsstufe ES          | IV               |

### § 14 Industriezone

Nutzung	<p><sup>1</sup> Industrie-, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe sowie betriebsnotwendige Wohnungen.</p> <p><sup>2</sup> Betriebe mit vorwiegender Lager- und Umschlagfunktion sind nicht zulässig. Diese ist nur zulässig als Ergänzung des Kerngeschäftes.</p> <p><sup>3</sup> Die Vorschriften zur Gewerbezone in § 13 Abs. 1 betreffend Verkauf sowie in Abs. 2 bis 4 gelten sinngemäss.</p>
Parkierung	<p><sup>4</sup> Die Parkierung der Belegschaft ist unterirdisch anzuordnen. Falls ein Gutachten zeigt, dass dies nicht möglich ist, kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden.</p> <p><sup>5</sup> Oberirdische Parkierungsflächen sind mit Bäumen zu begrünen.</p>
Umgebungsgestaltung	<p><sup>6</sup> Der Grenzabstand zu anderen Zonen ist ökologisch wertvoll zu gestalten und mit einheimischen und standortgerechten Gehölzen (Baum- und Straucharten) unterschiedlicher Wuchshöhe zu bepflanzen.</p> <p><sup>7</sup> Unüberbaute Flächen sind naturnah zu gestalten; insbesondere sollen auch zusammenhängende Flächen mit humusfreien Rohböden geschaffen werden.</p> <p><sup>8</sup> Ansaaten und Bepflanzungen sind mit regionstypischen, standortheimischen Pflanzen, bzw. Saatgut auszuführen.</p>

### § 22 Gestaltungsplanpflicht

Mindestanforderungen	<p><sup>5</sup> Es gelten § 44 ff. PBG. Im Besonderen sind folgende Elemente aufzuzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Öffentliche und interne Erschliessung (inkl. Verkehrserzeugung und Auswirkungen auf das übergeordnete Strassennetz),</li> <li>■ Parkierung gemäss KBV Anhang III und VSS Norm SN 640 281,</li> <li>■ Anforderungen für private Erschliessungsanlagen und für Parkplätze gemäss § 11 Baureglement,</li> <li>■ Art der Nutzung,</li> <li>■ Ortsbauliche Eingliederung (Bautypologie, Geschoszahl, Dichte, mögliche Baubereiche), Nachweis mittels 3D-Visualisierung und / oder Modell,</li> <li>■ Freiraumgestaltung,</li> <li>■ Strassenraumgestaltung,</li> <li>■ Rücksichtnahme auf geschützte Einzelobjekte, angrenzende Siedlungsbilder oder schützenswerte Landschaften,</li> <li>■ Allenfalls Lärmschutzmassnahmen,</li> <li>■ Etappierung,</li> <li>■ Nachweis über gemeinsame Anlagen gemäss § 41 KBV,</li> </ul>
----------------------	---

- Energiekonzept,
- Entsorgungskonzept Gewerbe- und Siedlungsabfälle.

---

Energiebedarf

<sup>6</sup> Der Energiebedarf ist in einem Konzept aufzuzeigen. Neubauten sind mit einer gemeinsamen Anlage für Heizung und Warmwasser mit Wärme zu versorgen.

<sup>7</sup> Der Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser ist zu 80% mit erneuerbarer Energie abzudecken (zum Beispiel mittels Erdsonde, Holz, Solarthermie, Grundwasser oder Umgebungsluft).

#### *§ 41 Belastete Standorte / Altlasten*

---

Beschreibung

<sup>1</sup> Alle belasteten Standorte nach Art. 32 USG sind im kantonalen Kataster der belasteten Standorte (KbS) der Website des Amts für Umwelt Kanton Solothurn (AfU) einsehbar.

---

Darstellung

<sup>2</sup> Keine Darstellung in den Nutzungsplänen. Alle belasteten Standorte nach Art. 32 USG sind im kantonalen Kataster der belasteten Standorte (KbS) (siehe Geoportal Kanton Solothurn) einsehbar.

---

Handlungsanweisung

<sup>3</sup> Das AfU hat Bauvorhaben auf belasteten Standorten nach Art. 3 Altlasten-Verordnung (AltIV) resp. § 136 Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA,GS 712.15) zu beurteilen.

<sup>4</sup> Für Bauvorhaben auf einem belasteten Standort mit Untersuchungsbedarf ist durch die Bauherrschaft vor Baueingabe eine abschliessende Altlasten Voruntersuchung durchzuführen. Bei belasteten Standorten ohne Überwachungs- und Sanierungsbedarf ist eine baubedingte Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

#### **Zonenreglement Biberist (RRB Nr2000/1406)**

Gemäss rechtsgültigem Zonenreglement der Einwohnergemeinde Biberist (RRB Nr. 2000/1406) sind für den Projektperimeter bzw. für Gestaltungsplanungen insbesondere folgende Bestimmungen massgebend:

*§ 35 Industriezone 1*

1	Zweck	Ansiedlung und Entwicklung arbeitsplatzintensiver Industriebetriebe.
2	Nutzung	<p><sup>a</sup> In der Industriezone sind Industrie-, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe sowie betriebsnotwendige Wohnungen zugelassen.</p> <p><sup>b</sup> Nicht zulässig sind Betriebe mit vorwiegend Lager- und Umschlagsfunktion. Läden mit mehr als 500 m<sup>2</sup> Fläche und Lebensmittelverteiler erfordern einen Gestaltungsplan.</p>
3	Baumasse	Grünflächenziffer <span style="float: right;">min. 5 %</span>
4	Umgebung	Die Grünflächen sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, insbesondere längs Strassen und gegenüber Wohnbauten. Die Baubehörde kann die Art und die Anordnung der Bepflanzung vorschreiben. Dem Baugesuch ist ein Plan der Freiflächengestaltung beizulegen.
5	Besondere Bestimmungen	Die Baubehörde kann verlangen, dass störende Lager- oder Umschlagsplätze überdeckt oder wirkungsvoll umpflanzt werden.
6	Empfindlichkeitsstufe	ES IV

*§ 55 Durch Abfälle belastete Standorte*

2	Handlungsanweisung	Für alle durch Abfälle belasteten Standorte gilt, dass bei Bauvorhaben durch die Gemeinde Abklärungen im Sinne von §12 der kantonalen Verordnung über Abfälle vom 26. Februar 1992 (KAV, BGS 812.52) zu veranlassen sind und anfallender Aushub entsprechend seiner Belastungen speziell zu verwerten oder zu entsorgen ist.
---	--------------------	--

Gemäss Anhang 1 Zonenreglement gilt in der Industriezone 1 eine Grünflächenziffer von 5%. Zur Ausnützungsziffer, Geschosseziffer, der maximalen Gebäudehöhe und maximalen Gebäudelänge gelten keine Festlegungen.

**Künftiges Zonenreglement Biberist (laufende Ortsplanungsrevision)**

Gemäss Auskunft der Bauverwaltung Biberist wird davon ausgegangen, dass die Zonenvorschriften der Industriezone 1 im Rahmen der laufenden Ortsplanungsrevision an jene der Einwohnergemeinde Gerlafingen angeglichen werden.

**Erschliessungsplan Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939)**

Gemäss rechtsgültigem Erschliessungsplan der Einwohnergemeinde Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939) gilt die Eisenbahnlinie auf der Ostseite des Areals der Stahl Gerlafingen AG als Bahnareal. Der Industriegleisanschluss liegt jedoch in der Industriezone und gilt nicht als Bahnareal. Ansonsten weist der Erschliessungsplan im Bereich des Projektstandortes keine relevanten Inhalte auf.





Abbildung 6 Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Erschliessungsplan der Einwohnergemeinde Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939) im Bereich des Projektperimeters. Das angrenzende Bahnareal ist beige Farbe dargestellt.

**Erschliessungsplan  
Biberist (RRB Nr. 2000/1406)**

Der rechtsgültige Erschliessungsplan der Einwohnergemeinde Biberist (RRB Nr. 2000/1406) weist im Bereich und Umfeld des Projektstandortes keine Inhalte auf.

## 2.4 Erschliessung und Parkierung

**Verkehrerschliessung**

Betreffend die Verkehrerschliessung lässt sich gemäss beiliegendem UVB (Kapitel 4.6) nachfolgendes zusammenfassen. Dabei ist zu beachten, dass die Anlage grösstenteils autonom laufen und aus der Ferne disponiert wird. Einzelne, gelegentliche Arbeiten vor Ort sollen durch das Personal der Stahl Gerlafingen AG ausgeführt werden, sodass auf dem Areal kein zusätzliches Personal erforderlich sein wird.

## Eisenbahnverkehr

Die Wasserstoff-Elektrolyseanlage liegt unmittelbar westlich der BLS-Bahnlinie Burgdorf – Gerlafingen – Solothurn. Das Projekt sieht neben dem bereits bestehenden Industriegleisanschluss der Stahl Gerlafingen AG die Erstellung eines neuen Anschlussgleises vor, so dass die H<sub>2</sub>-Abtransporte zu voraussichtlich etwa 70% per Bahn erfolgen können. Dies entspricht durchschnittlich 30 Transportcontainern mit 300 kg H<sub>2</sub> pro Tag. In erster Linie soll das neue Gleis für die Wasserstofflogistik genutzt werden. Im Sinne der Flexibilität soll gelegentlich aber auch das bestehende Gleis in Anspruch genommen werden. Bei 2 bis 3 Transportcontainern pro Bahnwagen (je nach Bahnwagentyp) werden also 12 Bahnwagen pro Tag beladen. Voraussichtlich müssen dazu täglich dreimal 4 Bahnwagen rangiert werden. Die beladenen Bahnwagen werden alle ein bis drei Tage mit einem Zug weggefahren. Die Bahnbewegungen werden in die bestehende Bahnlogistik der Stahl Gerlafingen AG integriert.

Da die mengenmässige Verwertung des Wasserstoffs noch nicht festgelegt ist und auch von der mittelfristigen Entwicklung der H<sub>2</sub>-Anwendungen abhängig ist, ist es aktuell sehr schwierig, verbindliche Werte zum Modal-Split der H<sub>2</sub>-Transportmittel anzugeben oder gar zu garantieren. Der genannte Modal-Split von 70% Bahn zu 30% Strasse wurde durch geographische Betrachtungen plausibilisiert, da ab einer Grössenordnung von 100 km Distanz der Transport auf der Strasse teurer ist als per Bahn. Für die Herleitung des Strassen-Anteils ist deshalb die Frage entscheidend, wieviel H<sub>2</sub> in einem Radius von ca. 100 km im Schwerverkehr eingesetzt werden kann. Der Schwerverkehr ist entscheidend, da für die Wärmeerzeugung der H<sub>2</sub>-Transport aus Kostengründen vorwiegend das Gasnetz zum Einsatz kommen wird (Beimischung zum Erdgas) und bei Autos voraussichtlich klar batterieelektrische Antriebe dominieren werden. Die aktuelle Entwicklung des H<sub>2</sub>-Schwerverkehrs deutet darauf hin, dass bis in das Jahr 2035 ein Verbrauch von 30% der Anlagenkapazität oder mehr im genannten Radius bis zu rund 100 km für den Schwerverkehr nicht garantiert ist, was sogar einen Bahnanteil von > 70% ergeben würde. Mittelfristig deuten die Entwicklungen darüber hinaus klar in die Richtung, dass H<sub>2</sub> vermehrt als Substitution von Erdgas in der Hochtemperaturerzeugung zum Einsatz kommen wird, die nicht elektrifiziert werden können. Dies betrifft im Speziellen auch das Stahlwerk Gerlafingen und ihren lokalen H<sub>2</sub>-Bedarf. Grundsächlich wird damit gerechnet, dass der H<sub>2</sub>-Transport auf Strasse und Schiene längerfristig eine immer kleinere Rolle spielen wird. Ein 30%-iger Anteil des Strassentransports stellt daher im Sinne der Immissions-Verursachung eine eher konservative Annahme dar.

	<p>Um die Rangierlokomotiven vor der Witterung zu schützen, sollen die beiden Gleisanschlüsse im Südostbereich der Wasserstoff-Produktionsanlage über eine Länge von 20 m überdacht oder übertunnelt werden.</p>
Strassenverkehr	<p>30% der H<sub>2</sub>-Produktion wird voraussichtlich per Lastwagen über die Autobahnanschlüsse Gerlafingen (80%) und Biberist (20%) abtransportiert. Beim durch das Vorhaben erzeugten durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) wird von total 26 bis 52 LKW-Fahrten ausgegangen. Die künftige Nutzung erzeugt keinen zusätzlichen PW-Verkehr. Die projektbedingte Verkehrszunahme beträgt auf dem öffentlichen Strassennetz deutlich weniger als 1%.</p>
Arealinterne Verkehrerschliessung	<p>Die Erschliessung des Projektperimeters erfolgt für den Lastwagenverkehr von Süden her über die bestehenden Erschliessungsflächen der Stahl Gerlafingen AG. Im Bereich der Wasserstoff-Logistikzone fahren die Lastwagen nordseitig auf eine Rampe an der Gebäudewestseite, wo sie anhand einer Container-Krananlage ent- bzw. beladen werden. Sie verlassen die Rampe dann wieder in Richtung Süden.</p> <p>Parallel zum bestehenden Anschlussgleis der Stahl Gerlafingen AG wird ein neues Anschlussgleis erstellt, auf welchem 3 oder 4 Bahnwagen für je 3 H<sub>2</sub>-Transportcontainer abgestellt und im Bereich der Wasserstoff-Logistikzone vom Container-Kran beschickt werden. Das Anschlussgleis wird über eine Weiche nördlich der Neuanlage ans Schienennetz angeschlossen. Genauere Details zur neuen Weiche (Dimensionen, Lage usw.) stehen allerdings noch nicht fest und entsprechende Gespräche mit der BLS AG sind am Laufen.</p>
Zustimmung der BLS AG	<p>Die BLS AG wurde über das vorliegende Projekt informiert und nach Art. 18m Eisenbahngesetz (EBG) um Zustimmung gebeten. Gemäss Rückmeldung vom 26. August 2024 per Mail hat die BLS AG keine grundsätzlichen Einwände zum vorliegenden Projekt.</p>

Öffentlicher Verkehr	Der öffentliche Verkehr ist für das Projekt nicht massgebend (kein zusätzliches Personal vor Ort).
Fuss- und Zweiradverkehr	Das bestehende öffentliche Fuss- und Zweiradverkehrsnetz (u. A. Veloroute 801.01 Büren a. A. – Herzogenbuchsee) wird vom vorliegenden Vorhaben nicht nennenswert tangiert.
<b>Parkierung</b>	<p>Da der künftige Betrieb der Anlage kein zusätzliches Personal erfordert, sind auch keine neuen PW-Parkplätze erforderlich. Das von der Stahl Gerlafingen AG eingesetzte Personal nutzt die bestehenden firmeneigenen Parkplätze.</p> <p>Die Lastwagen zirkulieren und bleiben nur kurz auf dem Gelände (für das Ab- und Aufladen der Speichercontainer). Da dieser Prozess nur einige Minuten dauert und pro Tag nur eine überschaubare Anzahl LKW Bewegungen stattfinden, ist es nicht nötig, einen speziellen Warteraum einzurichten. Im Falle von zwei gleichzeitig eintreffenden Lastwagen muss einer davon kurz hinter dem anderen auf der Verlade-Rampe warten. Die Rampe ist genügend lang, um auch für drei Lastwagen gleichzeitig Platz zu sichern.</p>

## 3 Planungszweck und Verfahren

### 3.1 Zweck Gestaltungsplan und Sonderbauvorschriften

<b>Zielsetzung</b>	Die vorliegende Nutzungsplanung verfolgt die folgenden übergeordneten Ziele:
Übergeordnete Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schaffen der Rechtsgrundlage für die Realisierung einer UVP-pflichtigen Wasserstoff-Produktionsanlage auf dem bestehenden Werka-real der Stahl Gerlafingen AG auf der Grundlage der aktuellen Projektpläne der Alpiq AG.</li><li>- Sicherstellung der Umsetzung des Projektes der Alpiq AG</li><li>- Einbezug und Abgleich der Interessen aller Akteure durch einen partizipativen Planungsprozess</li></ul>
<b>Zweck des Gestaltungsplanes</b>	Der vorliegende Gestaltungsplan legt im Wesentlichen die Nutzung, Lage der Bauten und Anlagen sowie die Erschliessung des Bauvorhabens gemäss Projekt der Alpiq AG grundeigentümerverbindlich fest. In den SBV werden u. A. diesbezüglich detailliertere Vorgaben festgelegt.

### 3.2 Verfahren

<b>Nutzungsplanverfahren</b>	<p>Für den vorliegenden Gestaltungsplan gilt das Nutzungsplanverfahren gemäss §§ 15 - 21 kantonales Planungs- und Baugesetz (PBG) als massgebend.</p> <p>Nach der kantonalen Vorprüfung, der öffentlichen Mitwirkung und der öffentlichen Auflage mit Einsprachemöglichkeiten für Betroffene tritt der Gestaltungsplan mit der Genehmigung durch den Regierungsrat sowie der Publikation des Regierungsratsbeschlusses im Amtsblatt in Kraft.</p> <p>Die Planbeständigkeit wird mit dem vorliegenden Gestaltungsplan erfüllt.</p>
------------------------------	---

### 3.3 Haltung und Einbezug der Einwohnergemeinde Biberist

Die Einwohnergemeinde Biberist ist im Gegensatz zu Gerlafingen nur sehr bedingt von der vorliegenden Nutzungsplanung betroffen. Dennoch wurde der Entwurf der Gestaltungsplanung der Einwohnergemeinde Biberist vor der kantonalen Vorprüfung zugestellt. Am 16. Januar 2024 wurden das Projekt und die Gestaltungsplanung dem Gemeindepräsidenten, dem Bauverwalter und dem Präsidenten der Bau- und Werkkommission zudem informativ vorgestellt. Dabei hat sich für Biberist ergeben, dass die Gemeinde in Bezug auf den künftigen Betrieb der Wasserstoffproduktionsanlage neben der neuen Stromversorgungsleitung in erster Linie vom Mehrverkehr, vom Lärm und von einer nicht auszuschliessenden Explosion betroffen sein kann. Diese Auswirkungen können für Biberist zusammengefasst wie folgt beurteilt werden:

- Mehrverkehr: 20% der erzeugten LKW-Fahrten werden über die Kantonsstrassen durch Biberist führen. Dies entspricht einem DTV von ca. 6 bis 11 LKW-Fahrten. Bezogen auf den bestehenden Verkehr auf diesen Hauptstrassen ist dieser Mehrverkehr unbedeutend.
- Lärm: Die nächstgelegenen lärmempfindlichen Nutzungen auf dem Gemeindegebiet von Biberist liegen in mindestens rund 300 m Distanz zur geplanten Anlage. Aufgrund der grossen Abstandsdämpfung und der Abschirmung durch die dazwischenliegenden Bauten und Anlagen wird der Lärm der neuen Anlage in Biberist nicht oder höchstens unwesentlich wahrnehmbar sein.
- Explosionsgefahr: Wasserstoff ist grundsätzlich explosiv. Allerdings verflüchtigt sich freier Wasserstoff sehr schnell und die Konzentration fällt bereits nach geringer Distanz zur Quelle (nach wenigen Metern) unter den Explosions- und Zündgrenzwert. Damit ist die Gefahr einer Explosion (z. B. bei einem Leck) allgemein sehr gering. Durch die vorgesehene Wasserstoff-Lagermenge fällt diese Anlage unter die Störfallverordnung, sodass die Auswirkungen der unwahrscheinlichen, jedoch möglichen Störfallszenarien der zuständigen kantonalen Fachstelle (Amt für Umwelt AfU) im Rahmen der Vorprüfung zur Beurteilung unterbreitet werden müssen.

Fazit der anwesenden Gemeindevertreter: Die Gemeinde Biberist ist von der eigentlichen Gestaltungsplanung zu wenig betroffen. Daher kann die Einwohnergemeinde Biberist auf eigenen Wunsch vom vorliegenden Nutzungsplanverfahren ausgeklammert werden.

Im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung und der öffentlichen Auflage der Gestaltungsplanung soll die Einwohnergemeinde Biberist jedoch mit einem hinweisenden Inserat bedient werden.

## 4 Planungsgegenstand

### Gestaltungsplan

Der Gestaltungsplan mit SBV regelt im Wesentlichen die Nutzung, Gestaltung und innere Erschliessung innerhalb des Projektperimeters. Grundlage des Gestaltungsplans bildet das aktuelle Projekt der Alpiq AG. Im Wesentlichen sieht Gestaltungsplan folgende verbindliche Inhalte vor:

- Baufeld Wasserstoff-Produktionsanlage
- Baufeld Wasserstoff- und Sauerstoffverdichtung
- Logistikzone Wasserstoff mit Kran
- Freiluftanlage 50 kV-Filter
- Freiluftbereich Wasserstoffzwischenpeicher
- Bereich freistehende Sauerstofftanks
- Bereich Transformer 50 kV zu 16 kV
- Gleisanschluss bestehend / neu
- LKW-Rampe
- Versiegelte Randflächen
- Lärmschutzwände
- Zu- und Wegfahrt LKW's

### Sonderbauvorschriften

In den Sonderbauvorschriften wird insbesondere Folgendes geregelt:

- Zweck, Gestaltungsplanperimeter und Stellung zur Grundordnung
- Nutzung, Baufelder und weitere Bereiche
- Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
- Art und Mass der Nutzung
- Grenz- und Gebäudeabstände
- Ver- und Entsorgungsleitungen
- Gestaltung
- Verkehrserschliessung und Parkierung, Bahnanteil
- Infrastrukturerschliessung
- Energie, Lärmschutz



Die Ver- und Entsorgungsleitungen der neuen Anlage liegen ausserhalb des Projektperimeters. Deren exakte Lage und Verlauf steht aktuell nur bedingt fest und wird erst im Baugesuchverfahren konkret festgelegt. Deshalb werden diese Leitungen im Gestaltungsplan nicht dargestellt. Ein entsprechender Hinweis erfolgt hingegen in den Sonderbauvorschriften.

**Keine Abweichung von der Grundordnung**

Gegenüber den rechtsgültigen Ortsplanungen der Einwohnergemeinden Gerlafingen (RRB Nr. 2022/1939) und Biberist (RRB Nr. 2000/1406) sowie von der neuen Ortsplanung von Biberist (gemäss laufender Ortsplanungsrevision, Stand nach kantonaler Vorprüfung) weichen der Gestaltungsplan und die SBV in keinen Bereichen von der Grundordnung ab (im Sinne von § 45 Abs. 2 Planungs- und Baugesetz PBG).

Für die Mitbenutzung der bestehenden Anlagen auf dem Werkareal der Stahl Gerlafingen AG (Parkplätze, Verkehrsflächen usw.), welche ausserhalb des vorliegenden Gestaltungsplanperimeters liegen, gilt die Besitzstandsgarantie nach § 34<sup>ter</sup> PBG.

## 5 Projektauswirkungen und Interessenabwägung

### 5.1 Übergeordnetes Interesse

**Zukunftsgerichtetes Projekt** Die geplante Anlage dient der Produktion von H<sub>2</sub> als umweltschonender Energieträger, an welchem ein übergeordnetes Interesse besteht. Entsprechend kann das Vorhaben als zukunftsgerichtet bezeichnet werden. Ausserdem liegt der Projektstandort in der bereits überbauten und versiegelten Industriezone, womit keine unbebauten Flächen beansprucht werden. Ausserdem können diverse Synergien mit der Stahl Gerlafingen AG, in deren Areal sich der Projektstandort befindet, genutzt werden.

**Fazit übergeordnetes Interessen**

Es bestehen keine Interessenskonflikte.

### 5.2 Raumplanung

**Zonenkonformität** Die vom Projekt genutzten Flächen sind eingezont und erschlossen. Das Bauvorhaben und die vorgesehene Nutzung im Projektperimeter sind zonenkonform und entsprechen den rechtsgültigen und neuen raumplanerischen Rahmenbedingungen der Einwohnergemeinden Gerlafingen und Biberist. Alle übergeordneten/siedlungsrelevanten Rahmenbedingungen und Vorgaben sind eingehalten.

**Anforderungen an Gestaltungspläne**

Nach § 22 Zonenreglement von Gerlafingen gelten für Gestaltungspläne in Ergänzung zu § 44 PBG diverse Vorgaben (siehe Kapitel 2.3 des vorliegenden Raumplanungsberichtes). Soweit im vorliegenden Fall relevant und zweckmässig, wird diesen Vorgaben mit dem Projekt bzw. mit der vorliegenden Gestaltungsplanung Rechnung getragen.

**Fazit Raumplanung**

Es besteht kein Interessenskonflikt.

### 5.3 Siedlung und Ortsbild

**Industrielle Bauten und Anlagen innerhalb eines bestehenden Industrieareals**

Der vorgesehene Projektstandort auf dem Werksareal der Stahl Gerlafingen AG liegt hauptsächlich in der Industriezone der Gemeinde Gerlafingen (die Industriezone von Biberist ist einzig durch eine neue Leitung betroffen). Landschafts- und Ortsbild-Schutzzonen sind im Bereich des Projektstandortes und in dessen Umgebung nicht vorhanden.

Das Areal ist flach. Die Einsicht auf die geplanten Neubauten wird durch die Bestandesbauten der Stahl Gerlafingen AG von Süden, Westen und Norden begrenzt. Aus der Ferne besteht keine Einsehbarkeit. Einzig ab der unmittelbar angrenzenden Bahnlinie der BLS und dem östlich benachbarten Siedlungsgebiet werden diese Bauten und Anlagen einsehbar sein.

Beim Bauvorhaben handelt es sich um industrielle Bauten und Anlagen, welche vom Charakter her grundsätzlich jenen einer Industriezone entsprechen. Ein Grossteil des am Projektstandort bestehenden Gebäudes Nr. 180 wird zugunsten der geplanten Anlage rückgebaut:

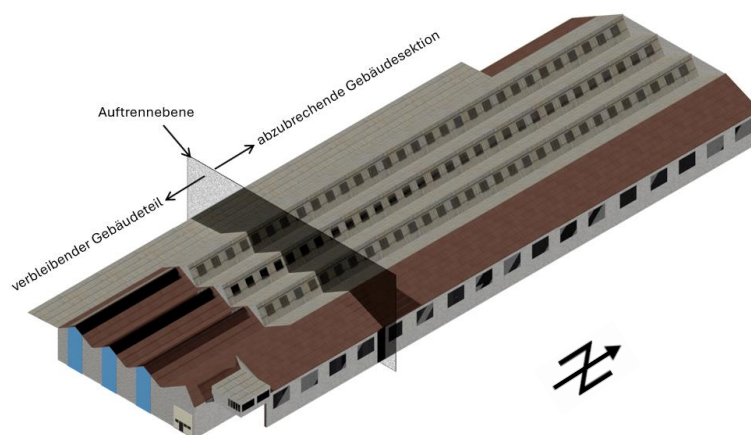


Abbildung 7 Modellbild des bestehenden Gebäudes Nr. 180 (Quelle: Alpiq AG, Juli 2024)

Das Projekt sieht keine Gebäude und Anlagen vor, welche aufgrund der Dimensionen oder der Farbgebung das Erscheinungsbild des Werkareals der Stahl Gerlafingen AG und auch nicht das Landschaftsbild augenfällig verändern. Durch den Rückbau der direkt an der Bahnlinie liegenden alten Lagerhalle und den Neubau der beiden H<sub>2</sub>-Produktionsgebäude an gleicher Stelle wird das optische Erscheinungsbild tendenziell eher positiv beeinflusst.

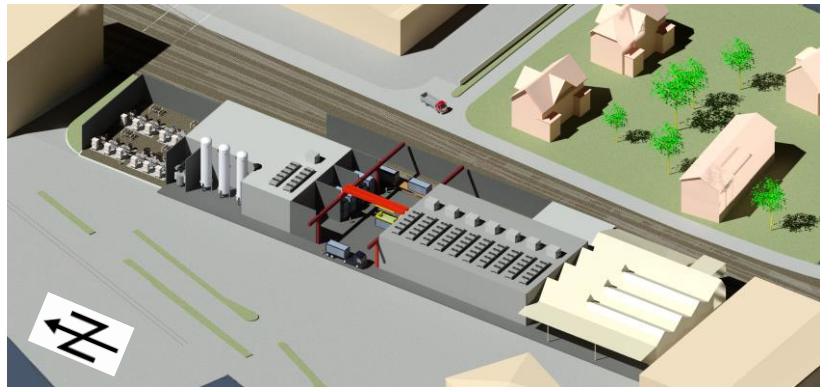


Abbildung 8 Modellbild der geplanten Anlage (Quelle: Alpiq AG, August 2024)

#### Kulturdenkmäler und archäologische Stätten

In der näheren Umgebung der geplanten H<sub>2</sub>-Produktionsanlage befinden sich mehrere als schützenswert eingestufte Gebäude (siehe Kapitel 2.3). Diese Gebäude liegen ausserhalb des Projektperimeters und werden durch das Projekt nicht tangiert.

Archäologische Fundstellen und historische Verkehrswege sind im Projektperimeter gemäss Web-GIS Kt. SO nicht vorhanden.

#### Keine Grünraumgestaltung

Aufgrund des Platzbedarfs muss entlang der Bahngleise eine verhältnismässig kleine, nicht gepflegte Grünfläche (ca. 360 m<sup>2</sup>) bestehend aus kleineren Bäumen, Büschen und Sträuchern entfernt werden. Neue Grünflächen sind aufgrund der Platzverhältnisse nicht geplant. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Projektstandort innerhalb des bestehenden Industrieareals der Stahl Gerlafingen AG hauptsächlich auf dem Gemeindegebiet von Gerlafingen befindet. Das rechtsgültige Zonenreglement von Gerlafingen schreibt in der Industriezone keine minimale Grünflächenziffer vor.

#### Fazit Siedlung und Ortsbild

Es besteht kein Interessenskonflikt.

## 5.4 Erschliessung, Verkehr und Infrastruktur

#### Verkehrerschliessung

Die Verkehrerschliessung ab dem öffentlichen Strassenareal sowie die arealinternen Erschliessungen können als zweckmässig erachtet werden. Es ist kein Ausbau von öffentlichen Strassen erforderlich.

#### Parkierung

Es sind keine neuen Parkplätze erforderlich. Dies gilt sowohl für den PW- wie auch den Zweiradverkehr.

#### Mehrverkehr

Der Grossteil der Transporte erfolgt über die Schiene. Der projektbedingt erwartete Mehrverkehr auf der Strasse ist verhältnismässig sehr gering und kann vom übergeordneten Strassennetz aufgenommen werden.

#### Öffentlicher Verkehr

Der öffentliche Verkehr ist nicht massgebend.

**Entwässerung**

Das Dachwasser der rückzubauenden Lagerhalle und das Platzwasser der asphaltierten, westlich an die Lagerhalle anschliessenden Flächen wird heute über Einlaufschächte gesammelt, zusammengeführt und via Werkskanal der öffentlichen Kanalisation und somit der Abwasserreinigungsanlage ARA Zuchwil zugeführt. Im Rahmen der Bestrebungen, die ARA in Zuchwil nicht durch sauberes Dach- und Platzwasser hydraulisch zu belasten, laufen auch zwischen der Stahl Gerlafingen AG und dem Amt für Umwelt (AfU) Gespräche zur möglichen Entflechtung des Entwässerungssystems. Das erwähnte Dach- und Platzwasser darf deshalb künftig nicht mehr in die Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden. Im Nordareal der Stahl Gerlafingen AG soll eine neue mechanische Abwasserreinigungsstufe zur Abscheidung von Öl und Schwebstoffen gebaut werden (hierzu wird auch eine Umnutzung des bestehenden Regenrückhaltebeckens zu einem Absetzbecken geprüft.). Das Dach- und Platzwasser wird via eine auf dem Nordareal der Stahl Gerlafingen AG neu zu erstellende Abwasserreinigungsstufe direkt der Emme zugeführt.

Das Areal der H<sub>2</sub>-Produktionsanlage wird bereits heute entwässert. Da die Leitungen bestehen bleiben, besteht kein grundsätzliches Entwässerungsproblem. Die Menge des neu entstehenden Prozessabwassers ist sehr gering (ca. 0.7 Liter/Sekunde). Im Vergleich zur Kapazität der bestehenden Arealentwässerung ist das so wenig, dass das Wasser im einfachsten Fall vielleicht sogar in die bestehenden Leitungen einfließen kann (das Prozessabwasser hat Trinkwasserqualität). Aufgrund möglicher Eventualitäten wird trotzdem eine neue Prozessabwasserleitung eingeplant («sichere Seite»). Somit wird das Areal der H<sub>2</sub>-Produktionsanlage künftig wie folgt entwässert:

Das Dachwasser der H<sub>2</sub>-Produktionsanlage sowie das Platzwasser des Bereichs Logistikzone Wasserstoff mit Kran wird via eine auf dem Nordareal der Stahl Gerlafingen AG neu zu erstellende Abwasserreinigungsstufe der Emme zugeführt. Die Ableitung aus dem Perimeter der neuen Anlage erfolgt über das bestehende Entwässerungsnetz. Das Produktionsabwasser wird durch eine möglicherweise neu zu erstellende Leitung ebenfalls der geplanten Abwasserreinigungsstufe der Emme zugeführt. Die neue Leitung würde im Bereich des zentralen Medienkanals in die Sammelleitung münden. Die Leitungsparameter sind noch nicht bestimmt, es wird sich aber um eine Leitung mit geringem Durchmesser halten, voraussichtlich < DN 100. Sie wird auf den ersten ca. 100 m erdverlegt sein und dann in einem bestehenden Medienkanal installiert werden.

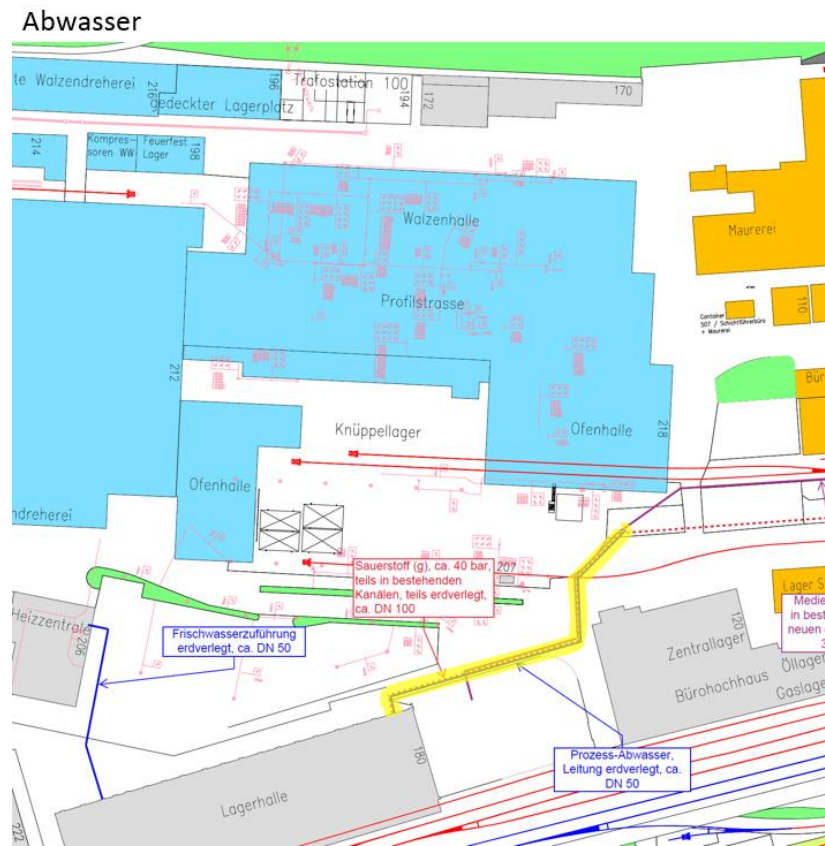


Abbildung 9 Geplanter Verlauf der möglicherweise notwendigen neuen Abwasserleitung (gelb markiert) (Quelle: Alpiq AG, August 2023)

**Frischwassierzufuhr**

Das für die H<sub>2</sub>-Produktion benötigten Wasser wird aus einer betriebseigenen Quelle entnommen.

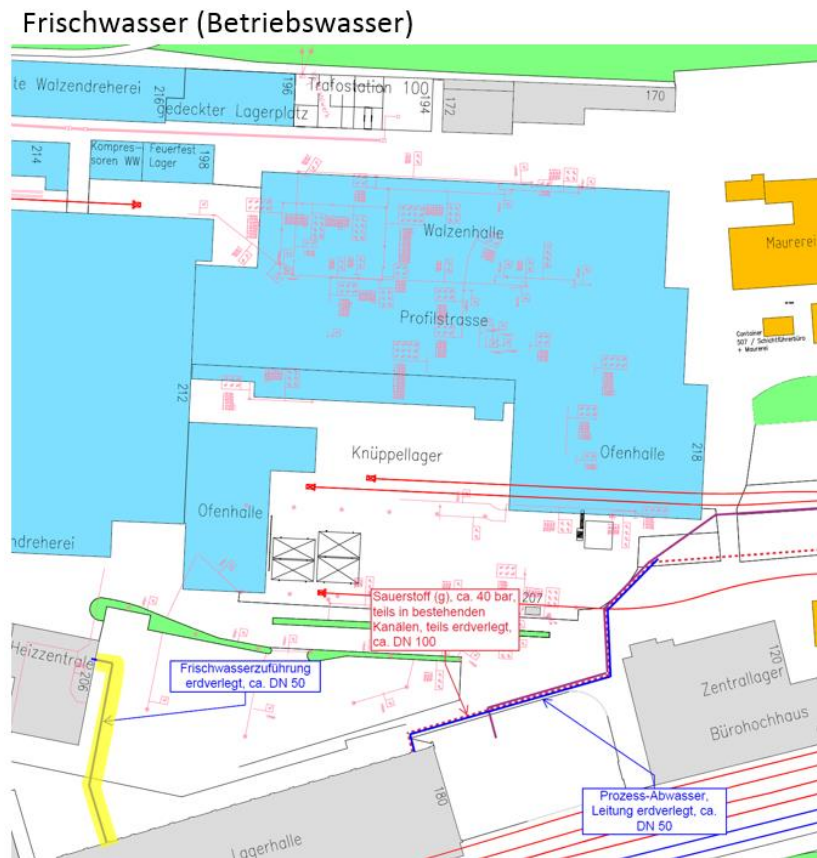


Abbildung 10 Geplanter Verlauf der neuen Frischwasserzufuhr (gelb markiert) (Quelle: Alpiq AG, August 2023)

### Sauerstoffleitung

Eine neue Sauerstoffleitung (erdverlegt) dient der Versorgung der Ofenanlagen der Stahl Gerlafingen AG mit Sauerstoff ab der Wasserstoff-Produktionsanlage. Die Leitung hat voraussichtlich die Dimension DN 100 und ist auf einen Nenndruck von 40 bar ausgelegt (PN 40). Die Leitung führt von der Produktionsanlage zur bestehenden Druckminderungsstation für Sauerstoff, die sich hinter der Schrotthalle West befindet. Die Leitung wird, wo vorhanden, vollständig in bestehende Energiekanälen verlegt. Ab Anlage wird die Leitung auf ca. 100 m in die Erde verlegt sein. Auf den letzten ca. 100 m vor der Druckminderungsstation wird die Leitung in der Erde oder offen verlegt werden.

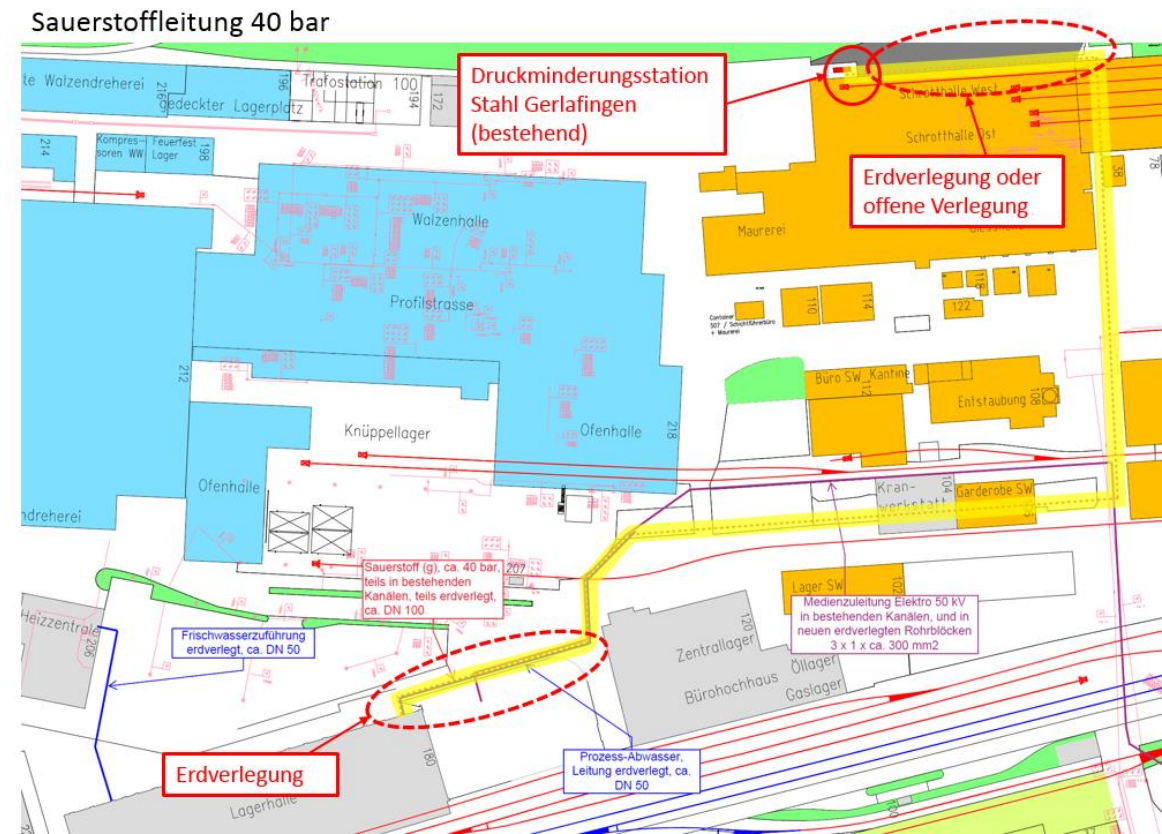


Abbildung 11 Geplanter Verlauf der neuen Sauerstoffleitung (gelb markiert) (Quelle: Alpiq AG, August 2023)

### Elektroversorgung

Die bestehenden, vom Unterwerk Grütt kommenden, erdverlegten 50 kV-Leitungen werden vor dem Eintritt in den Energiekanal gefasst und um ca. 50 bis 75 m nach Norden bis zur neuen Schalt- und Trafostation der Stahl Gerlafingen AG verlängert (erdverlegt). Die Schalt- und Trafostation wird von der Stahl Gerlafingen AG unabhängig und ausserhalb des vorliegenden Projektperimeters erstellt. Ab der Schalt- und Trafostation im Nordareal werden die ausgehenden 50 kV-Leitungen bis zur neuen 50/60 kV-Trafostation im Gebäude der H<sub>2</sub>-Produktionsanlage geführt (mehrheitlich in bestehenden Energiekanälen).

### Nutzung der Abwärme

Beim Betrieb der Wasserstoffproduktionsanlage wird viel Abwärme anfallen. In Bezug auf die Übergabe der für das Fernwärmenetz aufbereiteten Abwärme befinden sich die Alpiq AG und die BKW AEK Contracting AG zurzeit in einem Datenaustausch (Gesamtmenge, Jahreslastgang, geforderte Wärmequalitäten, Kostenziele, etc.). Da sich sowohl die projektinterne Wärmeverwendung, wie auch das neue Gemeindefernwärmenetz noch in Entwicklung befinden, konnten bisher noch keine verbindlichen Spezifikationen festgelegt werden. Die Parteien haben sich jedoch bereits auf eine Zone verständigt, in der die Übergabe der Wärme in das Fernwärmenetz voraussichtlich stattfinden soll:



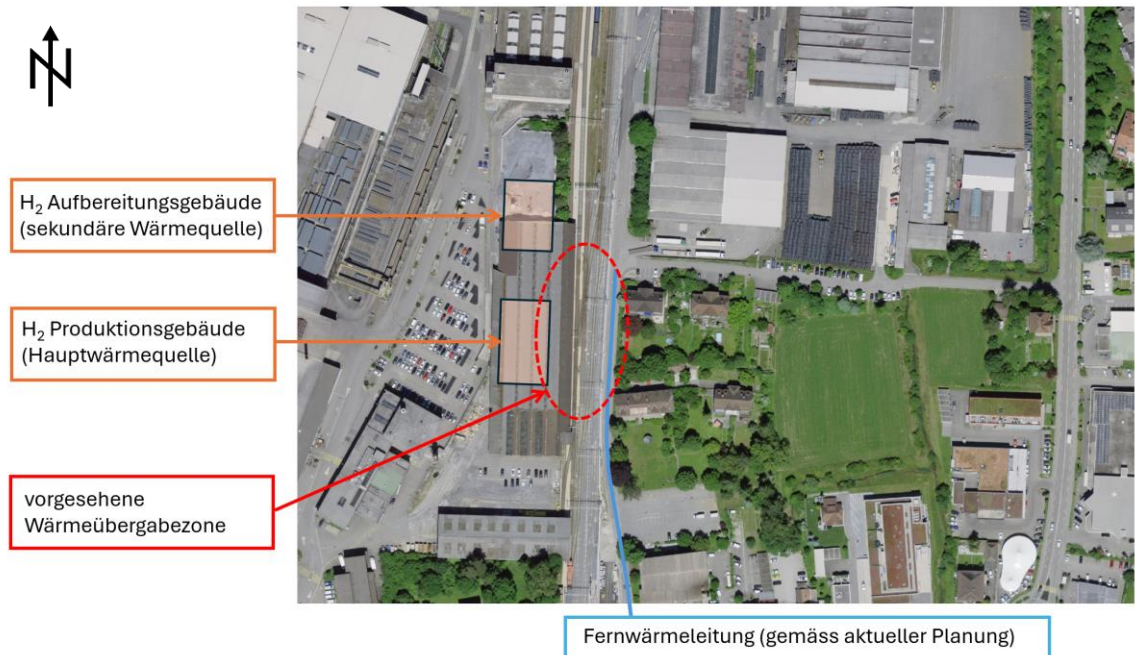


Abbildung 12 Vorgesehene Wärmeübergabezone an die geplante Fernwärmeleitung

#### Fazit Erschliessung, Verkehr und Infrastruktur

Es bestehen keine Interessenskonflikte.

## 5.5 Umwelt

#### Umweltverträglichkeitsbericht UVB

Im beiliegenden UVB der Neosys AG vom 4. September 2024 werden alle umweltrelevanten Themen ausführlich behandelt. Wo notwendig, werden im UVB entsprechende Massnahmen festgelegt. Deshalb wird im vorliegenden Raumplanungsbericht betreffend die Umwelt auf den UVB verwiesen. In den Sonderbauvorschriften wird verbindlich festgehalten, dass diese Massnahmen zwingend umzusetzen sind.

Zusammenfassend können die relevanten Umweltthemen gemäss UVB wie folgt beurteilt werden (siehe nachfolgende Relevanzmatrix):

Tabelle 1 Relevanzmatrix der Umweltbereiche gemäss beiliegendem UVB (Neosys AG, 4. September 2024)

Umweltbereiche	Ausgangszustand	Bauphase	Betriebsphase
Luftreinhaltung	+	+	+
Lärm	+	+	++
Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall	0	+	0
Nichtionisierende Strahlung	0	0	+
Energie	0	0	+
Grundwasser	0	+	0
Oberflächengewässer	0	0	0
Entwässerung	0	+	+
Boden	0	0	0
Altlasten	+	+	0
Abfälle, umweltgefährdende Stoffe	0	+	0
Umweltgefährdende Organismen	0	0	0
Störfallvorsorge / Katastrophenschutz	0	0	+
Wald	0	0	0
Flora	0	++	0
Fauna, Lebensräume	0	0	0
Landschafts- und Ortsbildschutz, Licht	0	0	0
Kulturdenkmäler, archäologische Stätten	0	0	0
<b>Legende zur Relevanzmatrix:</b>			
<b>Keine Relevanz</b>			0
<b>Geringe oder mittlere Relevanz:</b> Die gesetzlichen Vorgaben können mit Standardmassnahmen eingehalten werden.			+
<b>Hohe Relevanz:</b> Die gesetzlichen Vorgaben können mit spezifischen Massnahmen eingehalten werden.			++

#### Heckenersatz

Innerhalb des Geltungsbereichs des Gestaltungsplanes befindet sich eine Hecke. Diese wurde am 23. August 2023 vor Ort festgestellt (siehe Beilage 4). Aufgrund des Platzbedarfs der geplanten H<sub>2</sub>-Produktionsanlage und der Gunst des vorgesehenen Standortes der neuen Anlage muss diese Hecke entfernt werden. Ein Ersatzstandort für diese Hecke im Südbereich desselben Grundstücks wurde in Absprache mit dem Stahlwerk sowie den zuständigen kommunalen und kantonalen Behörden bereits festgelegt (siehe ebenfalls Beilage 4).

In den Sonderbauvorschriften zum Gestaltungsplan wird somit festgehalten, dass im Südbereich von GB Gerlafingen Nr. 533 (an der Kantons-grenze) ein mindestens flächen- und funktionsgleicher Heckenersatz mit einheimischen und standortgerechten Sträuchern und Bäumen zu leisten ist, wobei sich die Artenzusammensetzung sich nach Anhang H der kantonalen Richtlinie über Feststellung und Unterhalt von Hecken und Ufergehölzen richtet. Es ist ein Antrag für eine naturschutzrechtliche

Ausnahmebewilligung zur Beseitigung der geschützten Hecke einzureichen. Diesem Antrag ist ein Konzept beizufügen, welches aufzeigt, in welcher Form Ersatz geleistet werden soll.

Auf dem Gestaltungsplan wird der Ersatzstandort nicht dargestellt, da dieser in einiger Distanz zum Geltungsbereich des Gestaltungsplanes liegt.

**Fazit Umwelt**

Unter Berücksichtigung der gemäss beiliegendem UVB vorgesehenen Massnahmen und dem zu leistenden Heckenersatz bestehen keine nennenswerten Konflikte bezüglich der Umwelt.

## 5.6 Fazit Interessenabwägung

Das Projekt wahrt die Interessen der Öffentlichkeit sowie der direkten Anstossenden.

## 6 Planungsablauf und Information

### Nutzungsplanverfahren

Die Erarbeitung des vorliegenden Gestaltungsplans erfolgte gemäss dem Nutzungsplanverfahren nach kantonalem Recht in folgenden Verfahrensschritten:

- Diverse Gespräche, Sitzungen, Besprechungen (u. A. mit der Stahl Gerlafingen AG und der BLS AG)
- Informelle Vorstellung des Projektes bei Vertretern der Einwohnergemeinde Gerlafingen (8. Dezember 2023)
- Informelle Vorstellung des Projektes bei Vertretern der Einwohnergemeinde Biberist (16. Januar 2024)
- Verabschiedung Gestaltungsplandossier zur kantonalen Vorprüfung und zur gleichzeitigen öffentlichen Mitwirkung durch Gemeinderat Gerlafingen (18. Januar 2024)
- Kantonale Vorprüfung (Bericht vom 7. Juni 2024)
- Öffentliche Mitwirkung (13. bis 27. Juni 2024)
- Verabschiedung Gestaltungsplandossier zur öffentlichen Auflage durch Gemeinderat Gerlafingen (XXX 2024)
- Öffentliche Auflage (XXX bis XXX 2024)
- Genehmigung Gestaltungsplandossier durch Gemeinderat Gerlafingen (XXX 2024)
- Genehmigung Gestaltungsplandossier durch Regierungsrat (XXX 2024)

### Kantonale Vorprüfung

Die kantonale Vorprüfung erfolgte mit Bericht vom 7. Juni 2024. Die in der Vorprüfung genannten Punkte wurden in den zuständigen kommunalen Behörden und dem ARP diskutiert und in der Planung weitestgehend berücksichtigt.

<b>Information und Mitwirkung</b>	<p>Die öffentliche Mitwirkung (13. bis 27. Juni 2024) wurde im Anzeiger publiziert. Das Planungsdossier konnte während der Mitwirkungsdauer bei der Gemeindeverwaltung sowie auf der Gemeindehomepage von Gerlafingen eingesehen werden. Zudem fand am 18. Juni 2024 eine Informationsveranstaltung statt. Die interessierte Bevölkerung hatte bis am 27. Juni 2024 die Möglichkeit, schriftlich zur Planung Stellung zu nehmen.</p> <p>Insgesamt ging ein Mitwirkungsbeitrag ein, welcher sich auf die Lärmimmissionen bezieht, welche heute durch den Rangierverkehr sowie die dieselbetriebenen Stapler der Stahl Gerlafingen AG erzeugt werden. Die darin enthaltenen Anträge wurden vom zuständigen Gemeinderat geprüft und wie folgt beurteilt:</p>
Anträge	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ersetzen der Diesellokomotiven durch Wasserstoff betriebene Lokomotiven</li><li>2. Ersetzen der Diesel-Stapler durch Stapler mit sauberer Energie und leiseren Warnsignalen</li><li>3. Wenn die Diesellokomotiven nicht ersetzt werden können, dann müsste eine lange Lärmschutzwand, östlich der Geleise erbaut werden, welche die Anwohner vor der Lärmbelastung besser schützt.</li></ol>
Beurteilung durch Gemeinderat	XXX
<b>Öffentliche Auflage</b>	Die öffentliche Auflage findet vom XXX bis XXX 2024 statt. Einsprachen?

## 7 Schlusskommentar

Unter Abwägung der raumplanerischen und ökologischen Aspekte ist das Vorhaben der Alpiq AG aus Sicht der Einwohnergemeinde Gerlafingen wie auch der Einwohnergemeinde Biberist zu begrüssen.

Die vorliegende Planung entspricht insbesondere den Anstrengungen, umweltschonende Energieträger (im vorliegenden Fall Wasserstoff) zu produzieren. Zudem befindet sich der Projektstandort vollständig innerhalb des bereits überbauten Industrieareals der Stahl Gerlafingen AG in Gerlafingen und Biberist, womit keine unverbauten Flächen beansprucht werden müssen.

Aufgrund der Ausführungen hat der Gemeinderat von Gerlafingen das vorliegende Gestaltungsplandossier unter Vorbehalt der Genehmigung durch den Kanton gutgeheissen. Die Einwohnergemeinde Biberist hat gegen die vorliegende Planung keine Einwände.

BSB + Partner, Ingenieure und Planer



Alain Kunz

Biberist, 04.09.2024