CSD INGENIEURE AG
Belpstrasse 48
CH-3007 Bern
+41 31 970 35 35
bern@csd.ch
www.csd.ch

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT



JURA Materials Kies und Beton AG, Hasle b. B.

Überbauungsordnung Dickimatte

Umweltverträglichkeitsbericht

Exemplar für die öffentliche Auflag

Bern, 04.09.2026 / BE08384.600 DCH000336.02

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Ausgangslage 1
1.2 UVP-Pflicht 1
1.3 Vorgehen und Methodik 1
1.4 Massgebende Zustände 2

2 Verfahren 2

2.1 Massgebliches Verfahren 2
2.2 Erforderliche Spezialbewilligungen 2

3 Standort und Umgebung 3

3.1 Standortbeschrieb 3
3.2 Perimeter für Umweltuntersuchungen 4
3.3 Geologie und Hydrogeologie 4
3.4 Naturgefahren 4

4 Vorhaben 5

4.1 Projektdaten 5
4.2 Projektbeschrieb 6
4.3 Übereinstimmung mit der Raumplanung 11
4.4 Bauablauf 12
4.5 Verkehr und Erschliessung 13

5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt 17

5.1 Relevanzmatrix zu den Umweltbereichen 17
5.2 Luftreinhaltung 18
5.3 Klima 21
5.4 Betriebslärm (inklusive Baulärm) 22
5.5 Strassenverkehrslärm 30
5.6 Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall 32
5.7 Nichtionisierende Strahlung (NIS) 32
5.8 Grundwasser 33
5.9 Oberflächengewässer 35
5.10 Entwässerung 36
5.11 Boden 44
5.12 Altlasten und belastete Standorte 44
5.13 Abfälle, umweltgefährdende Stoffe 44
5.14 Umweltgefährdende Organismen 45
5.15 Störfallvorsorge / Katastrophenschutz 45
5.16 Wald 46

5.17 Flora, Fauna, Lebensräume 47
5.18 Landschaft und Ortsbild (inklusive Lichtemissionen) 51
5.19 Kulturdenkmäler, historische Verkehrswege, archäologische Stätten 54

6 Massnahmenübersicht 55

7 Schlussfolgerungen 62

8 Impressum 64

9 Disclaimer 64

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1 Kiesabbaustandort «Dicki», Hasle bei Burgdorf 3
Abbildung 4-1 Überbauungsplan UeO «Dickimatte» mit den jeweiligen Baubereichen 7
Abbildung 4-2 Rückbau- und Neubau Betonwerk (Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur, vgl. Anhang 4.1-2) 8
Abbildung 4-3 Neubau Dispogebäude (Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur, vgl. Anhang 4.1-3) 9
Abbildung 4-4 Rück- und Neubau (Gleisschotteraufbereitung) (Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur, vgl. Anhang 4.1-4) 10
Abbildung 4-5 Hauptverkehrsrouten (grün) mit Zufahrtsstrasse (gelb) zum Projektperimeter (rot, ungefähr) 14
Abbildung 5-1 Jahresmittelwerte 2023 der Feinstaubimmissionen (PM10) links und der Stickstoffimmissionen (NO_2) rechts 19
Abbildung 5-2 Grundnutzung Gemeinde Hasle bei Burgdorf 23
Abbildung 5-3 Auszug CadnaA mit den verschiedenen Lärmquellen 28
Abbildung 5-4 Auszug aus der Gewässerschutzkarte, rot: ungefähre Lage «ZPP A» 33
Abbildung 5-5 Auszug aus der Grundwasserkarte, rot: ungefähre Lage «ZPP A» 34
Abbildung 5-6 Übersicht des Betriebsareal mit der Unterteilung in die Teile Nordwest (NW) und Südost (SO) 37
Abbildung 5-7 Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Nordwest im Ist-Zustand. 37
Abbildung 5-8: VSA-Rondelle "Kein Schmutzabwasser ins Gewässer" 38
Abbildung 5-9 Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Südost im Ist-Zustand. 40
Abbildung 5-10 Landschaftsschutzgebiet kommunal 51
Abbildung 5-11 Visualisierung bestehender Zwischenlagerplatz (braun) mit dem neuen Betonwerk (weiss) und dem Rückbau der bestehenden Anlage (gelb). (Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur) 52
Abbildung 5-12 Visualisierungen Betonwerk. Blickrichtungen aus Bahnübergang (o.l.), Gebwerbepark Dicki (o.r), Eichholz (u.l.), Gehatec (u.r.). (Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur) 53
Abbildung 5-13 historischer Verkehrsweg im Projektperimeter 54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1 Massgebende Zustände und Zeithorizonte 2
Tabelle 4-1 Projektdaten 6

Tabelle 4-2 Bauablauf der verschiedenen Projektbestandteile 12
Tabelle 4-3 Hauptkubaturen und Transportfahrten während der Bauphase 13
Tabelle 4-4 Transportfahrten pro Jahr im Betriebszustand (inklusive 50% Leerfahrten) Soweit nicht anders angegeben, erfolgen Transportfahrten mittels LKW. * Lieferwagen (LW), die nicht der Kategorie des Schwerverkehrs angehören 15
Tabelle 4-5 Projektbedingter Mehrverkehr (DTV und DWV) 16
Tabelle 4-6 Übersicht Prognose Verkehrszahlen mit des durch den Betrieb generierten Verkehrsaufkommen 16
Tabelle 5-1 Relevanzmatrix zu den Umweltbereichen 17
Tabelle 5-2 Belastungsgrenzwerte Industrie- und Gewerbelärm nach LSV 22
Tabelle 5-3 Immissionspunkte 23
Tabelle 5-4 Vorprüfung Brecher, Beurteilungspegel gemäss Arbeitsanleitung beco 27
Tabelle 5-5 Vergleich des Beurteilungspegel mit dem Lärmgrenzwert (PW/IGW) nach LSV, Angaben in dB(A) 28
Tabelle 5-6 Belastungsgrenzwerte nach LSV für Strassenverkehrslärm 30
Tabelle 5-7 Übersicht der Flächen im Teil Nordwest im Ist-Zustand. 38
Tabelle 5-8 Übersicht der Flächen im Teil Südost im Ist-Zustand. 41
Tabelle 5-9 Abfallmengen Bauphase (Hauptkubaturen) und Entsorgungswege 45
Tabelle 6-1 Massnahmenübersicht 61

Anhangsverzeichnis

Anhang 3.4-1 Fachbericht Naturgefahren, OIK IV, 24. April 2025
Anhang 4.1-1 Überbauungsplan UeO Dickimatte, CSD Ingenieure AG
Anhang 4.1-2 Neu- und Rückbau Betonwerk inkl. Werkleitungen, Müller Architektur & Innenarchitektur
Anhang 4.1-3 Neubau Dispo-Gebäude, Müller Architektur & Innenarchitektur
Anhang 4.1-4 Neu- und Rückbau Bereich Gleisschotteraufbereitung, Müller Architektur & Innenarchitektur
Anhang 4.5-1 Strassenverkehr
Anhang 5.2-1 Maschinenliste
Anhang 5.4-1 Lärmquellen
Anhang 5.4-2 Vorprüfung Brecher
Anhang 5.8-1 «Bauen im Grundwasser / BiG-Gesuch, Hydrogeologisches Gutachten», Werner + Partner AG, 22. April 2024, überarbeitet 16. Februar 2026
Anhang 5.10-1 Entwässerungskonzept, CSD Ingenieure AG, 14. August 2026
Anhang 5.17-1 Begehungsprotokoll Naturarbeiten für 2025, Standort Dicki
Anhang 5.18-1 Visualisierungen Betonwerk

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Firma JURA Materials Kies und Beton AG (ehemals Fr. Blaser AG) betreibt am Standort «Dicki» in Hasle bei Burgdorf seit 1948 ein gut erschlossenes Kiesabbaugebiet inklusive Kiesaufbereitung, zudem seit 1964 ein Betonwerk und seit 1995 ein Belagswerk. Das Areal dient der Herstellung von Kies, Beton, Belag und Asphalt sowie zur Verarbeitung von Primär- und Sekundärbaustoffen. In den vergangenen Jahren wurden an diesem Standort jährlich rund 100'000 bis 120’000 m^3 Kies abgebaut und unverschmutztes Aushubmaterial für die Wiederauffüllung der Grube abgelagert sowie rund 75'000 t Beton und rund 70'000 t Belag hergestellt. Zudem wurde zwischen 40’000—80'000 t Recyclingmaterial zwischengelagert und verarbeitet. Damit leistet die JURA Materials Kies und Beton AG einen wichtigen Beitrag zur regionalen Ver- und Entsorgungssicherheit der Teilregion Burgdorf und Oberes Emmental.

Das bestehende Betonwerk muss aufgrund seines Alters und seiner Effizienz ersetzt werden. Zusätzlich ist in absehbarer Zeit die Erneuerung des bestehenden Belagswerks vorgesehen. Die neuen Werke und Anlagen sollen innerhalb der Zone mit Planungspflicht (ZPP) A errichtet werden. Dadurch wird für die «ZPP A» die Planungspflicht ausgelöst; zu diesem Zweck soll die «Überbauungsordnung Dickimatte» erlassen werden.

Nach Rücksprache mit dem AUE soll der vorliegende Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) den gesamten Werkbetrieb, d.h. den Perimeter der «ZPP A» respektive der «Überbauungsordnung Dickimatte» (mit Betonwerk, Belagswerk und RC-Platz) und den Perimeter des Kiesabbaus (bestehender UVB aus dem Jahr 2019) umfassen. Betreffend den Kiesabbau sollen lediglich Lärm und Verkehr in Zahlen in den neuen UVB einfliessen (als Bestand). Der Betrieb der bestehenden, bewilligten Anlagen wird als Ausgangszustand beschrieben und die zusätzlichen Auswirkungen der neuen Anlagen werden aufgezeigt. Für Anlagen, für die noch keine Baubewilligung beantragt wird, werden realistische Annahmen getroffen, welche dann bei einem Baugesuch zu verifizieren sein werden.

1.2 UVP-Pflicht

Das Vorhaben unterliegt gemäss Art. 10a des Umweltschutzgesetzes (USG) und Art. 2 respektive dem Anhang (Ziffern 40.7 sowie 70.10a) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) der UVP-Pflicht (Abfallanlagen mit einer Verarbeitungsmenge von mehr als 10‘000 t/a, Belagswerke mit einer Verarbeitungsmenge von mehr als 20‘000 t/a).

Gemäss Art. 8 USG müssen die Einwirkungen auf die Umwelt sowohl einzeln als auch gesamthaft in ihrem Zusammenwirken beurteilt werden. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist kein eigenständiges Verfahren, sondern wird im Rahmen des massgeblichen Verfahrens (Nutzungsplanverfahren) durchgeführt.

1.3 Vorgehen und Methodik

Der Aufbau des Umweltverträglichkeitsberichts (UVB) sowie das allgemeine Vorgehen richten sich nach dem UVP-Handbuch des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) aus dem Jahr 2009. Die bei den Untersuchungen in den einzelnen Umweltbereichen zur Anwendung gelangenden Methoden und Verfahren werden in den jeweiligen Abschnitten des Kapitels 5 dargestellt.

1.4 Massgebende Zustände

Massgebend für die Beurteilung der Umweltauswirkungen sind die folgenden Zustände:

Bezeichnung	Jahr	Bemerkungen
Ist-Zustand / Ausgangszustand	2022	- Bestehende bewilligte Anlagen auf dem Werkareal - Bewilligter Kiesabbau im Gebiet «Grossacher»
Referenzzustand	2023-2025	- Betrieb bewilligter Anlagen mit erhöhten Verarbeitungs-mengen aufgrund diverser Grossbaustellen in der Region
Bauphase	2027	- Ersatzneubau Betonwerk - Dispo-Gebäude - Platzversiegelung und -entwässerung (Bereich Gleisschotteraufbereitung)
Betriebszustand	Ab ca. 2027	Betrieb Platz und Werke nach Bauphase 2026 zu einem späteren Zeitpunkt werden weitere Werkteile (bspw. Belagswerk und RC-Platz) ersetzt bzw. erstellt

Tabelle 1-1 Massgebende Zustände und Zeithorizonte

2 Verfahren

2.1 Massgebliches Verfahren

Leitverfahren für alle nötigen Verfahren ist das Nutzungsplanverfahren (Erlass der «Überbauungsordnung Dickimatte»). Die Vorhaben Betonwerk und Gleisschotteraufbereitung erfordern zudem eine Baubewilligung sowie eine Betriebs- und Gewässerschutzbewilligung. Da sich die UeO innerhalb einer ZPP befindet, ist gemäss Art. 58 Abs.2 BauG keine Mitwirkung erforderlich und die UeO wird gemäss Art. 66 Abs. 3 BauG vom Gemeinderat beschlossen (geringfügiges Verfahren).

Die UeO, das UVP-Verfahren sowie die zugehörigen Baugesuche für das Betonwerk, das Dispo-Gebäude und die Gleisschotteraufbereitung werden im koordinierten Verfahren gemäss Koordinationsgesetz (KoG) behandelt. Der Ersatz des Belagswerks wird zu einem späteren Zeitpunkt mit einer separaten Baubewilligung geregelt. Die Koordination der UVP erfolgt durch das kantonale Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE).

2.2 Erforderliche Spezialbewilligungen

Das Vorhaben erfordert folgende Spezial- und Ausnahmebewilligungen:

- Errichtungs- und Betriebsbewilligung

Grundwasser

- Gewässerschutzbewilligung für das Ablagern von unverschmutztem Ausbruchmaterial gemäss kantonaler Gewässerschutzverordnung (KGV) vom 24. März 1999
- Gesuch für eine Ausnahmebewilligung mit hydrogeologischem Gutachten und Nachweis, dass die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird (vgl. Anhang 4, Ziffer 211, Absatz 2 der Gewässerschutzverordnung GSchV vom 28. Oktober 1998)

Wald

- Bewilligung für die Unterschreitung des gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstandes gemäss Art. 26 des kantonalen Waldgesetzes KWaG vom 5. Mai 1997 (15 m für Gebäude und Anlagen wie Baucontainer, Lagerboxen etc. und 20 m für Gebäude mit Aufenthalt von Menschen wie Personalcontainer etc.)

3 Standort und Umgebung

3.1 Standortbeschrieb

Das Kieswerk «Dicki» liegt im unteren Emmental auf dem Gebiet der Gemeinde Hasle bei Burgdorf südöstlich des Dorfes an der Bahnlinie Burgdorf-Thun. Die Betriebsgebäude und das Kieswerk liegen in einem industriell genutzten Gebiet. Der Kiesabbau findet zurzeit in den nordwestlich des Werks gelegenen Gebieten Eichholz und Grossacher statt.

Im Bereich des Kieswerks und dem nordwestlich angrenzenden ehemaligen Abbaugebiet ist eine Zone mit Planungspflicht «ZPP A» ausgeschieden. Dieser Bereich wurde teilweise bereits abgebaut und wird heute als Kieswerkareal und Zwischenlagerplatz genutzt.

Es sind keine Schutzzonen und kein Waldareal betroffen. Das kleine Wäldchen nordöstlich der «ZPP A» liegt vollständig ausserhalb des Projektperimeters. Die Distanz zum Siedlungsgebiet Hasle bei Burgdorf beträgt knapp 400 m. Das Areal ist durch die Böschung der wiederaufgefüllten umliegenden Grubenbereiche gegenüber dem Siedlungsgebiet abgeschirmt. Südwestlich und nordöstlich der «ZPP A» grenzt das Areal an die Arbeitszone A18 (siehe Abbildung 3-1).

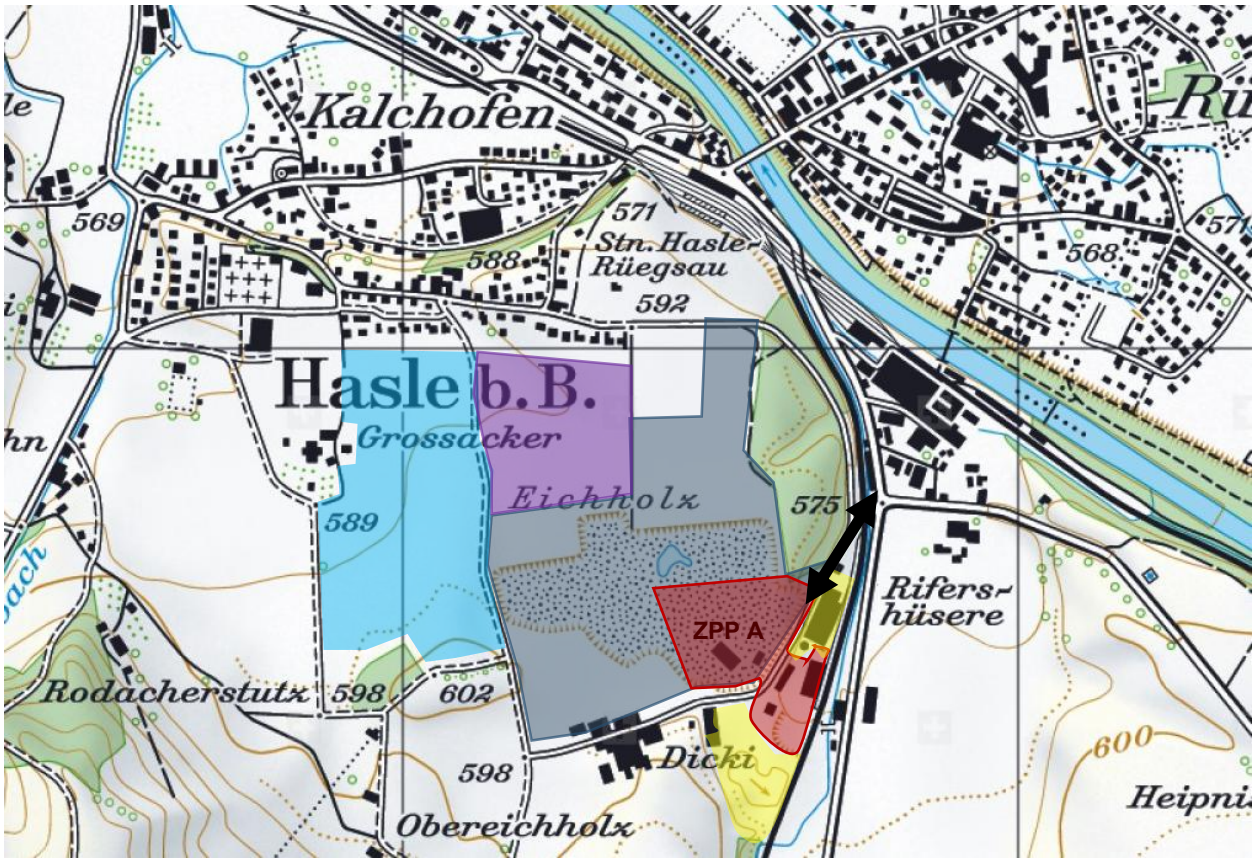


Abbildung 3-1 Kiesabbaustandort «Dicki», Hasle bei Burgdorf

Arbeitszone A18 Kieswerk Dicki (gelb) mit Zufahrt (schwarz), bewilligter Perimeter 1986 (grau), genehmigte UeO's Erweiterung Kiesabbau «Dicki» 2008 (violett) und Grossacher 2020 (blau) und «ZPP A» (rot).

3.2 Perimeter für Umweltuntersuchungen

Der engere Untersuchungsperimeter wird durch den Projektperimeter selbst und seine unmittelbare Umgebung gebildet. Bei einigen Umweltbereichen ist aber auch ein weiterer Perimeter zu betrachten. Bezüglich der vor allem mit dem Verkehr zusammenhängenden Auswirkungen (Luft und Lärm) umfasst der Untersuchungsperimeter auch die An- und Wegfahrtsrouten zum Areal. Beim Gewässerschutz sind die Auswirkungen auf den Grundwasserstrom grossräumiger zu betrachten. Aus Sicht Naturschutz ist der Einfluss des Vorhabens auch bezüglich allfälliger übergeordneter Vernetzungen zu beurteilen. Bezüglich Landschaft ist das Erscheinungsbild aus der näheren und weiteren Umgebung (Einsehbarkeit) zu betrachten.

3.3 Geologie und Hydrogeologie

Das Gebiet um Hasle bei Burgdorf ist geprägt durch die ausgedehnten Schotterterrassen des mittleren / unteren Emmentals. Diese Schotterkomplexe überlagern entlang der Emme die Sandsteine und Mergel respektive Nagelfluh der oberen Meeresmolasse. Die Stauschotter liegen direkt dem Molassefelsen auf. Die Felsoberfläche unter den Terrassen kann namentlich im Mündungsbereich von Bächen ins Haupttal ein markantes Relief aufweisen.

Das betroffene Gebiet liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich A_U und befindet sich gemäss der Grundwasserkarte des Kantons Bern im linken Arm des Emmentaler Grundwasserstroms (Hauptgebiet mit sehr grosser Mächtigkeit). Ca. 500 m südlich des Standortes mündet der geringmächtige Grundwasserleiter des Bigentales in den Hauptgrundwasserleiter. Das Grundwasser fliesst im Bereich der Bauparzellen generell Richtung Nordwesten mit einem Grundwasserspiegelgefälle von ca. 0.3%. Der Standort liegt auf einer Höhe von ca. 581 m ü. M. (OK Bodenplatte Betonmischwerk). Die nächstgelegene Grundwasserfassung mit Schutzzone (Tschamerie) liegt etwa 2.2 km vom Projektgebiet entfernt.

3.4 Naturgefahren

Teile des Vorhabens liegen im Gefahrengebiet der Gefahrenkarte Hasle bei Burgdorf. Die geringe Gefährdung und Restgefährdung besteht auf Grund von Wassergefahren. Die geringe Gefährdung ist mit den Indizes Ü1 und Ü4 bezeichnet. Es handelt sich dabei um Überschwemmungen mit schwacher bis mittlerer Intensität bei sehr seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 100-300 Jahre). Im Bereich Ü1 ist bei diesen Ereignissen mit Wassertiefen von $h<0.5$ m respektive spezifischer Abfluss $q < 0.5$ m^2/s respektive mit Wassertiefen $0.5 \text{ m} < h < 2.0$ m respektive spezifischer Abfluss $0.5 \text{ m}^2/\text{s} < q < 2.0 \text{ m}^2/\text{s}$ auszugehen. Im Ü1 sind Personen in der Regel kaum gefährdet, es ist jedoch mit grossen Schäden in Erd- sowie Kellergeschossen (v. a. Mobiliar sowie technische Einrichtungen) und in der Gebäudeumgebung zu rechnen. Im Ü4 sind Personen v. a. ausserhalb von Gebäuden gefährdet, innerhalb ist meist Flucht in höhere Stockwerke möglich. Fenster und Türen können bersten. An und in Gebäuden ist mit erheblichen Schäden, u. a. durch Erosion und Geschiebe, zu rechnen.

Seitens OIK wird vor allem die Gleisschotteraufbereitung im sogenannten «Neatloch» als problematisch erachtet. Für den Bereich innerhalb dieser künstlichen Senke ist gemäss OIK in Hinblick auf Überschwemmungen von einem roten Gefahrengebiet auszugehen. Dabei stehen sehr seltene Ereignisse mit starker Intensität (Wassertiefe $h>2.0$ m resp. spezifischer Abfluss $q>2.0$ m^2/s im Vordergrund). Entsprechend sind nach Art. 6 Abs. 1 BauG keine Bauten oder Anlagen, die dem Aufenthalt von Menschen und Tieren dienen, zulässig.

Da das Vorhaben aber aufgrund des Gleisanschlusses auf den gewählten Standort angewiesen ist und im Ereignisfall eine Flucht über die Rampe aus der Senke möglich ist, kann das OIK der geplanten Nutzung des Areals trotz der vorhandenen Gefährdungssituation unter der Auflage, dass stets und langfristig ein Fluchtweg aus der Senke gewährleistet ist, zustimmen (vgl. Fachbericht OIK vom 24. April 2025 in Anhang 3.4-1).

Ansonsten bestehen keine Gefährdungen für Lawinen-, Sturz-, Rutsch- oder Absenkungsprozesse.

3.4.1 Massnahmen

NG-1 *Fluchtweg*

Im Hinblick auf die Gefahr durch Überschwemmungen ist für den Standort der Gleisschotteraufbereitung ein Fluchtweg aus der Senke anzulegen und sicherzustellen, dass dieser jederzeit zugänglich ist.

4 Vorhaben

4.1 Projektdaten

Untersuchungsobjekt	**Überbauungsordnung «Dickimatte»**	
Betreiberin	JURA Materials Kies und Beton AG	
Standortgemeinden	Hasle bei Burgdorf	
Betroffene Grundstücke	2084, 1929, 1966, 1595, 1781, 1768	
Zonenplan	Zone mit Planungspflicht «ZPP A»	
Landeskoordinaten, Höhe	2'616'610 / 1'206'480, 580 m ü. M.	
Fläche Perimeter (gerundet)	**UeO-Perimeter Total:**	42'230 m^2
	Baubereich Zwischenlager und Aufbereitung:	24’510 m^2
	Baubereich Betonwerk	575 m^2
	Baubereich Belagswerk	8'050 m^2
	Baubereich Gleisschotter- und Bodenaufbereitung:	3'070 m^2
	Sonstige Flächen (Zufahrten / Verkehrsflächen, Böschungen etc.)	6'025 m^2
Projektbestandteile	- Kieswerk / Kiesabbau - Betonwerk inkl. Förderband - Belagswerk - Zwischenlager und Aufbereitung (RC-Platz) - Gleisschotter- und Bodenaufbereitung	
Betriebszeiten (nach Auskunft JURA Materials Kies und Beton AG)	Generell 220 Tage, 07:00-19:00 Uhr Ausnahmen (je stundenweise):	
	Betonwerk	- Betrieb startet am Morgen zwischen 5:15 und 7:00 Uhr - ca. 3-5 Mal pro Jahr Nachtbetrieb
	Belagswerk	- Betrieb startet am Morgen zwischen 5:00 und 7:00 Uhr - Max. 10 Mal pro Jahr Nachtbetrieb
	Gleisschotteraufbereitung	ca. 3-6 Mal pro Jahr Nachtbetrieb
Produktionsmengen	Kieswerk	209'000 t/Jahr
	Betonwerk	75'000 t/Jahr
	Belagswerk	70'000 t/Jahr
Annahmemengen	Gleisschotter- und Bodenaufbereitung	10'000 t/Jahr
	Zwischenlager- und Aufbereitungsplatz	80'000 t/Jahr
Materialfluss - Kies	Kies Grossacher	110'000 m^3/Jahr
	Kies Kratzmatt	20'000 m^3/Jahr

	Kies Waldhaus	10'000 m³/Jahr
Erschliessung	Bestehende Zufahrt (Dickiweg), Gleisanschluss für Gleisschotter	

Tabelle 4-1 Projektdaten

4.2 Projektbeschrieb

Für die Entgegennahme und Behandlung von mineralischen Bauabfällen besteht aktuell eine abfallrechtliche Betriebsbewilligung vom 7. April 2022 (gültig bis 31. Juli 2026). Aufgrund längerer Verfahrensdauer seitens AWA liegt erst eine informelle schriftliche Zusicherung per E-Mail für die Verlängerung der Betriebsbewilligung vor.

Mit der Einführung der VVEA (Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen) wurde die Wiederverwertung verschiedener Rückbaumaterialien wie Ausbauasphalt sowie Beton- und Mischabbruch zur Pflicht erklärt. Damit steigt der Bedarf nach geeigneten Zwischenlagerplätzen und Aufbereitungsanlagen, um Rückbaumaterialien wieder dem Kreislauf zurückzuführen.

Die JURA Materials Kies und Beton AG beabsichtigt deshalb, den bestehenden Zwischenlagerplatz sowie die bestehenden Aufbereitungsanlagen auf der «Dickimatte» an die gesteigerten Anforderungen aus der Recyclingstrategie von Bund und Kanton anzupassen.

Mit der «Überbauungsordnung Dickimatte» soll gleichzeitig die Baubewilligung für die folgenden Bauten und Anlagen erwirkt werden:

- Ersatzneubau Betonwerk inklusive Neubau Förderbänder für den Materialtransport ab Zwischenlagerplatz
- Dispo-Gebäude
- Gleisschotter- und Bodenaufbereitung inklusive Platzversiegelung und Entwässerung

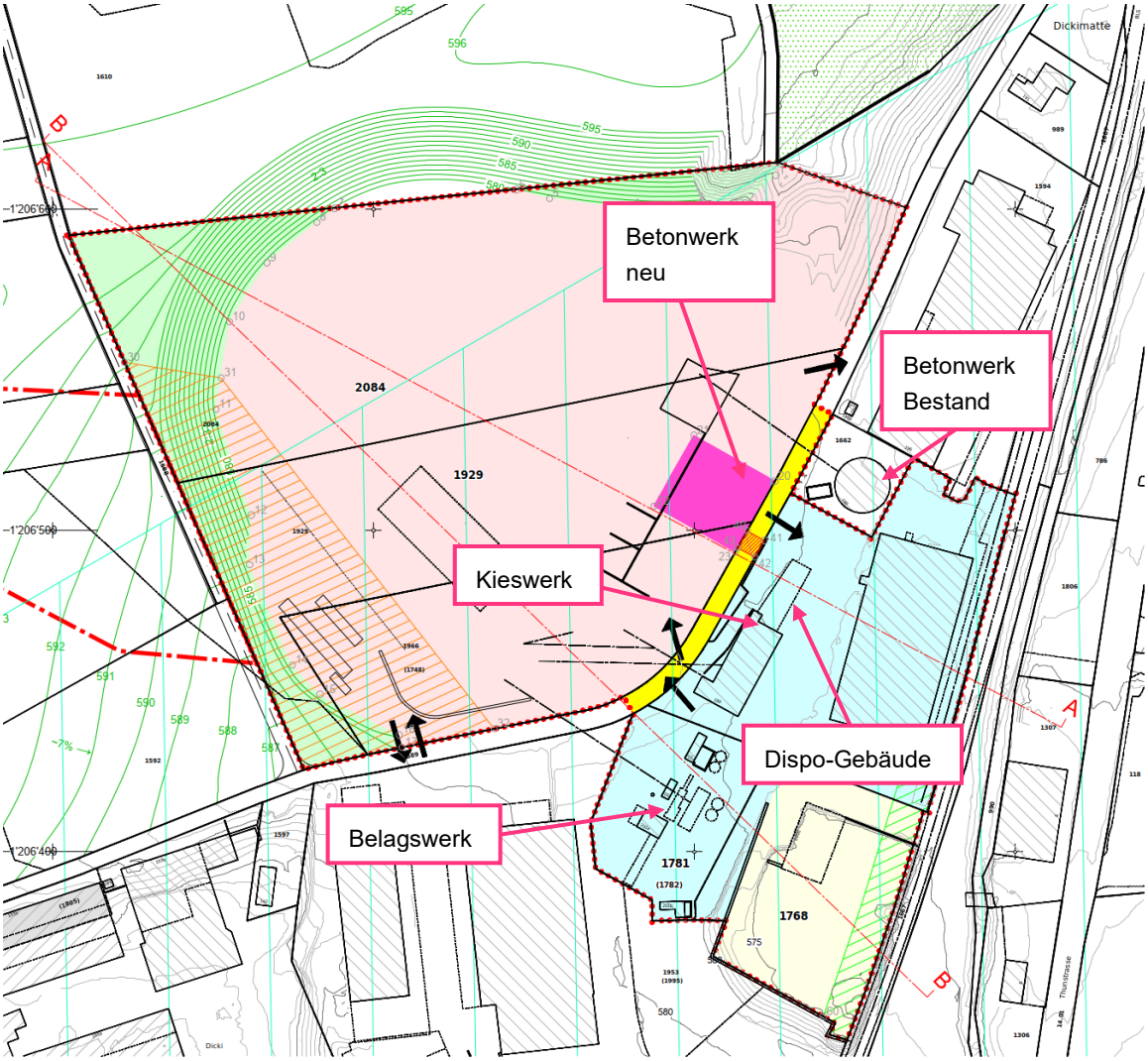
Das bestehende Betonwerk soll rückgebaut und anstelle dessen ein Parkplatz erstellt werden. Da diese Anlagen ausserhalb des Betrachtungsperimeters liegen (ausserhalb Perimeter UeO und ZPP), sind hierzu separate Baubewilligungsverfahren zu durchlaufen.

In absehbarer Zukunft sind zudem die Erneuerung des bestehenden Belagswerks sowie eine Platzversiegelung mit Entwässerungssystem im Bereich Zwischenlager und Aufbereitung geplant (Kreislaufwirtschaft). Zum aktuellen Zeitpunkt liegen hierzu aber noch keine ausgereiften Bauprojekte vor.

Deshalb werden diese Vorhaben zu einem späteren Zeitpunkt ein separates Bewilligungsverfahren durchlaufen.

Die erwähnten Anlagen und Bauten sind in Abbildung 4-1 auf Grundlage des Überbauungsplans UeO «Dickimatte» dargestellt.

Die jeweiligen Rück- und Neubauten sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** (Betonwerk), Abbildung 4-3 (Dispo-Gebäude) sowie Abbildung 4-4 (Gleisschotteraufbereitung) ersichtlich.



Genehmigungsinhalte

- UeO Perimeter Dickimatte
- Baubereich Zwischenlager und Aufbereitung
- Baubereich Betonwerk
- Baubereich Belagswerk
- Baubereich für Gleisschotter- und Bodenaufbereitung
- Basiserschliessung
- Böschung und ökologischer Ausgleich
- Bereich Erschliessung Abbaugebiet
- Bereich Gleisanschluss
- Zufahrt, Ausfahrt
- Korridor Förderband und Passerelle über Basiserschliessung
- Koordinatenpunkte

Hinweise

- Bewilligte Endtopografie gemäss:
  - UeO Erweiterung Grossacher (20.11.2020)
  - Änderung bewilligte Endestaltung (19.02.2020)
- Topografie gemäss Befliegung 2016
- Perimeter UeO "Erweiterung Grossacher"
- Wegnetz UeO "Erweiterung Grossacher" im Endzustand
- Wald gemäss AV Daten
- bestehende Förderbänder gemäss AV Daten
- bestehende Gebäude / Anlagen gemäss AV Daten
- Überregionaler Wildtierkorridor gemäss Geoportal des Kantons Bern

Abbildung 4-1 Überbauungsplan UeO «Dickimatte» mit den jeweiligen Baubereichen (Quelle: CSD Ingenieure AG, vgl. Anhang 4.1-1)

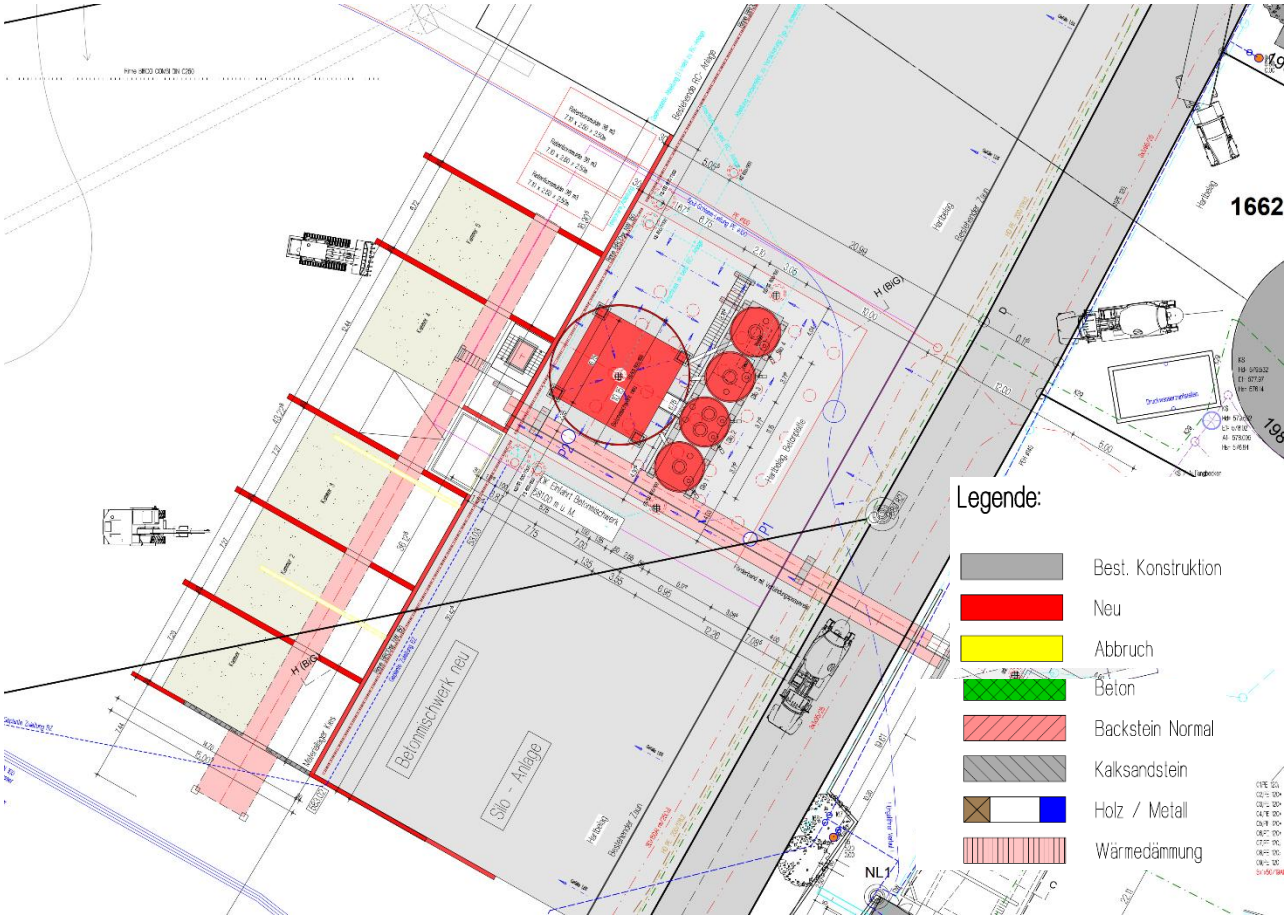


Abbildung 4-2 Rückbau- und Neubau Betonwerk
(Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur, vgl. Anhang 4.1-2)

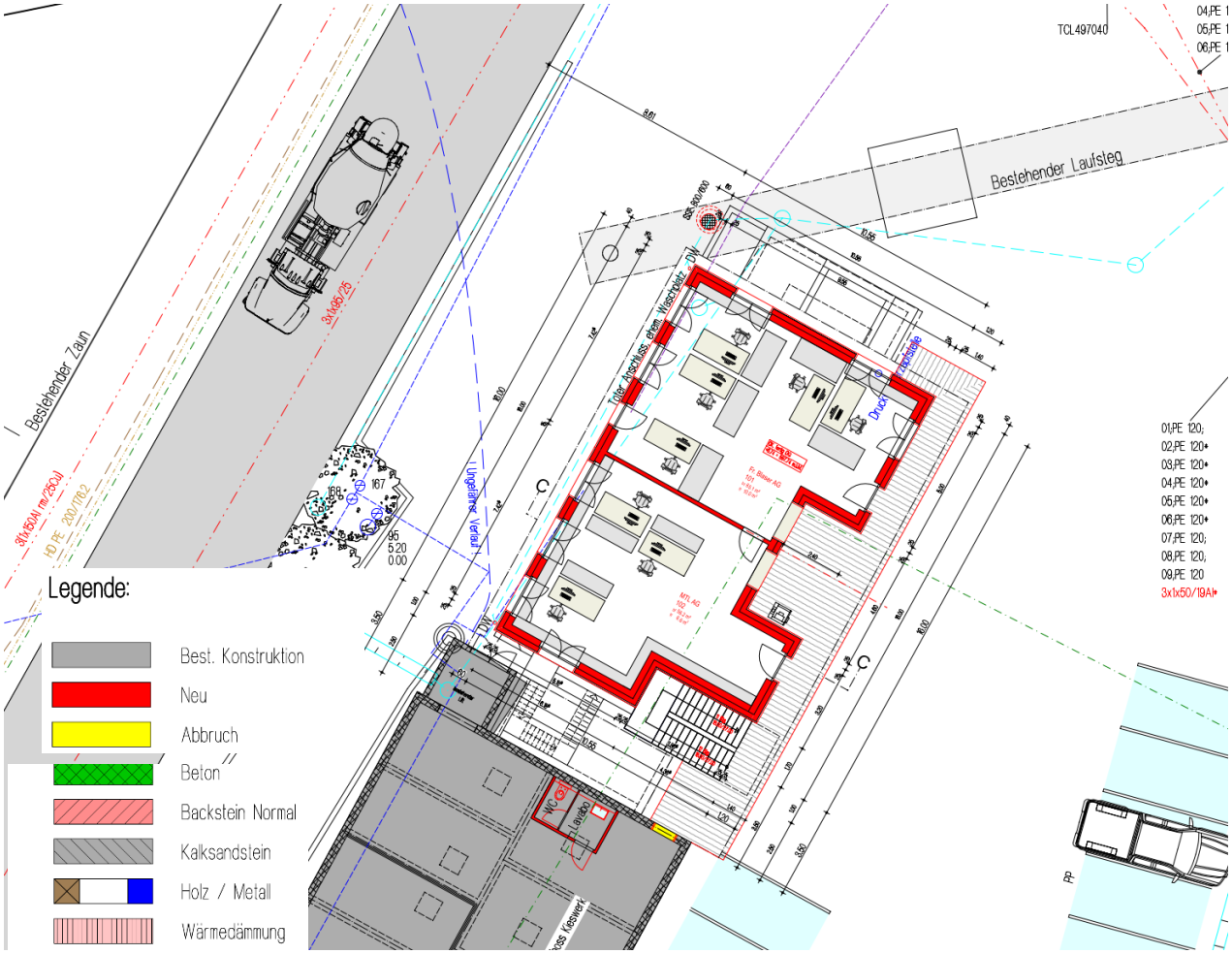


Abbildung 4-3 Neubau Dispogebäude
(Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur, vgl. Anhang 4.1-3)



Abbildung 4-4 Rück- und Neubau (Gleisschotteraufbereitung)
(Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur, vgl. Anhang 4.1-4)

4.3 Übereinstimmung mit der Raumplanung

4.3.1 Bund

Es sind keine Objekte aus Planungen oder Inventaren des Bundes betroffen.

4.3.2 Kanton / Region

Die Zufahrt (Dickiweg) betrifft einen historischen Verkehrsweg von regionaler Bedeutung (Nr. 1451, Strecke Burgdorf - Lützelflüh, Linienführung über Goldbach). Der betroffene Wegabschnitt weist jedoch keine Substanz mehr auf. Auf dem Hof südwestlich des Projektperimeters ist im kantonalen Bauinventar ein Gebäude als schützenswert eingestuft.

Gemäss Merkblatt «Planungspflicht für Bauschuttaufbereitungsanlagen» können Bauschuttaufbereitungsanlagen eine Planungspflicht auslösen (z.B. Richtplanung). Schwellenwerte für die (regionale und kantonale) Richtplanpflicht, basiert auf dem jährlichen Mengenumschlag. Da das Vorhaben keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt hat, kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine regionale oder kantonale Planungspflicht ausgelöst.

Ansonsten sind keine Objekte aus Planungen oder Inventaren des Kantons betroffen.

4.3.3 Gemeinde

Das betroffene Gebiet ist im Zonenplan als Zone mit Planungspflicht «ZPP A» ausgeschieden. Der geplante Bau neuer Werke löst nun die Planungspflicht mit dem Erlass der «Überbauungsordnung Dickimatte» aus. Mit Verfügung des AGR vom 15. August 2024 wurde die Ortsplanungsrevision (OPR) der Gemeinde Hasle bei Burgdorf genehmigt; seit dem 28. September 2024 ist diese in Kraft. Im Rahmen der abschliessenden Vorprüfung wurden die Abgrenzung und die Vorschriften bezüglich «ZPP A» geändert, um den Nutzungsanforderungen und Entwicklungsabsichten der ansässigen Firma gerecht zu werden. Die «Überbauungsordnung Dickimatte» stützt sich auf die geänderten Rahmenbedingungen gemäss OPR.

Mit der Genehmigung der OPR liegt die Voraussetzung für die Genehmigung der Überbauungsordnung «Dickimatte» vor.

4.4 Bauablauf

Zum jetzigen Zeitpunkt ist der Bauablauf grob wie folgt vorgesehen:

RC-Platz «Neatloch», Gleisschotteranlage Neubau und Versiegelung inkl. Entwässerung gemäss Entwässerungskonzept.	2027
Abbruch bestehende Lagerboxen und Neubau Da die Lagerboxen in direktem Zusammenhang zum Betonwerk stehen, müssen die alten Lagerboxen zeitnah vor dem Aufbau des neuen Betonwerkes entfernt werden. Die neuen Lagerboxen werden parallel oder nachgängig zum Aufbau des neuen Betonwerkes erstellt.	2027
Neubau Betonwerk Erfolgt in Abhängigkeit des Zeitpunktes für Bestellung und Lieferung der neuen Anlage.	2027
Neubau Dispositionsgebäude; Abbruch Stahlbau Das geplante Dispogebäude wird über dem bestehenden Kiesverlad errichtet; die Verbindung zum Betonwerk wird durch eine Erschliessung neben dem Förderband sichergestellt.	2027
Belagswerk Das neue Belagswerk soll nach dem Rückbau des bestehenden Belagswerkes am selben Standort errichtet werden; es finden bereits Vorabklärungen statt.	2027-2029
Abbruch bestehendes Betonwerk Dies erfolgt nach Inbetriebnahme des neuen Betonwerkes (frühestens 2027) und dessen störungsfreiem Betrieb. Bis dahin werden beide Werke parallel betrieben.	Determinierung ausstehend.
RC-Platz, Betonwerk, Deponie-, Aufbereitungsplatz	2028/2029
Neugestaltung Parkplätze (ausserhalb UeO-Perimeter) Zum jetzigen Zeitpunkt sind die Parkplätze provisorisch auf dem Areal des rückzubauenden Betonwerkes vorgesehen. Eine endgültige Platzierung steht noch aus; innerhalb des UeO-Perimeters bleibt die bestehende Parkplatzsituation erhalten.	2028/2029
Kieswerk	Determinierung ausstehend.

Tabelle 4-2 Bauablauf der verschiedenen Projektbestandteile

4.5 Verkehr und Erschliessung

4.5.1 Erschliessung

Der Standort «Dicki» (Hasle bei Burgdorf) ist gut an das Verkehrsnetz angeschlossen (vgl. Abbildung 4-5). Angrenzend an das Werksgelände verläuft die Thunstrasse, welche Richtung Norden nach Burgdorf und Richtung Süden nach Thun führt. Die in östlicher Richtung verlaufende Emmentalstrasse verbindet das Vorhaben mit dem Raum Lützelflüh / Langnau. Die Autobahnauffahrt Kirchberg liegt rund 10 km nördlich des Standortes.

An der übergeordneten Werkzufahrt via Dickiweg ändert sich nichts. Die verschiedenen Arealteile der «Dickimatte» werden aus Sicherheitsgründen mit striktem Einbahnverkehr und separaten Zu- und Ausfahrten ab Dickiweg erschlossen. Die Zu- und Ausfahrten sind in der UeO verbindlich festgehalten. Die Erschliessung für die Gleisschotteraufbereitung und ev. sporadischen Bodenaufbereitung erfolgt zum einen per Bahn über das bestehende Bahngleis der Linie Hasle-Rüegsau-Grosshöchstetten und zum anderen per LKW über die bestehende Werkzufahrt.

4.5.2 Verkehrsaufkommen

Bauphase

Während der Bauphase wird es baustellenbedingt zu Mehrverkehr kommen. Basierend auf den Angaben des Betreibers zu den Materialmengen für den Rück- und Neubau der unterschiedlichen Bestandteile ergeben sich die in Tabelle 4-3 zusammengefassten Fahrten von Transportfahrzeugen. Die Anzahl Fahrten ergibt sich aus der Annahme, dass ein LKW pro Fuhre 20 Tonnen Material bzw. 12 m^3_{fest} bzw. 15 m^3_{lose} transportieren kann. Eine Fuhre setzt sich aus einer Transportfahrt und einer Leerfahrt zusammen, generiert also jeweils zwei Fahrten. Mögliche Transporte bei Hin- und Rückfahrt eines LKWs werden nicht berücksichtigt.

Materialart	Menge Zufuhr	Menge Abfuhr	Anzahl Fahrten
Aushub (anteilig Aushub Typ B)		14‘683 m^3 (davon 858 m^3 allenfalls Aushub Typ B)	2‘447
Beton	4‘767 m^3	545 m^3	885
Stahl		60 t	6
Kiessand I	8‘692 m^3		1‘449
Plankies 0/16	4‘386 m^3		731
Asphaltmischgut ACT22S	95 m^3		16
		TOTAL:	**5‘534**

Tabelle 4-3 Hauptkubaturen und Transportfahrten während der Bauphase

Betriebsphase

Durch den Betrieb der drei Werke (Belags-, Beton- und Kieswerk) dem RC-Platz sowie dem Kiesabbau entsteht Transportverkehr. Die Fahrten resultieren sowohl aus der Anlieferung von Materialien als auch aus dem Abtransport der produzierten Güter. Diese Materialtransporte erfolgen überwiegend mit Lastwagen und Kleinfahrzeugen.

Die Transporte verteilen sich hauptsächlich auf drei Hauptrouten: Thunstrasse Richtung Burgdorf, Thunstrasse Richtung Thun und Emmentalstrasse (vgl. Abbildung 4-5). Alle drei Strecken sind gemäss dem Geoportal des Kantons Bern als Kantonsstrassen der Kategorie B klassifiziert. Auf allen drei Routen findet sowohl ein- als auch ausgehender Betriebsverkehr statt. Die Verteilung der Fahrten variiert je nach Produkt (Kies, Asphalt, Beton, RC-Materialien) und ist in Tabelle 4-4 zusammengefasst. Die entsprechenden Mengenangaben sowie die Aufteilung auf die einzelnen Transportrouten wurden vom Betreiber zur Verfügung gestellt.

Die Anzahl Fahrten ergibt sich aus der Annahme, dass ein LKW pro Fuhre 20 Tonnen Material transportieren kann. Ein Lieferwagen (LW) transportiert 5 Tonnen pro Fuhre. Eine Fuhre setzt sich aus einer Transportfahrt und einer Leerfahrt zusammen, generiert also jeweils zwei Fahrten. Mögliche Transporte bei Hin- und Rückfahrt eines LKWs werden nicht berücksichtigt.

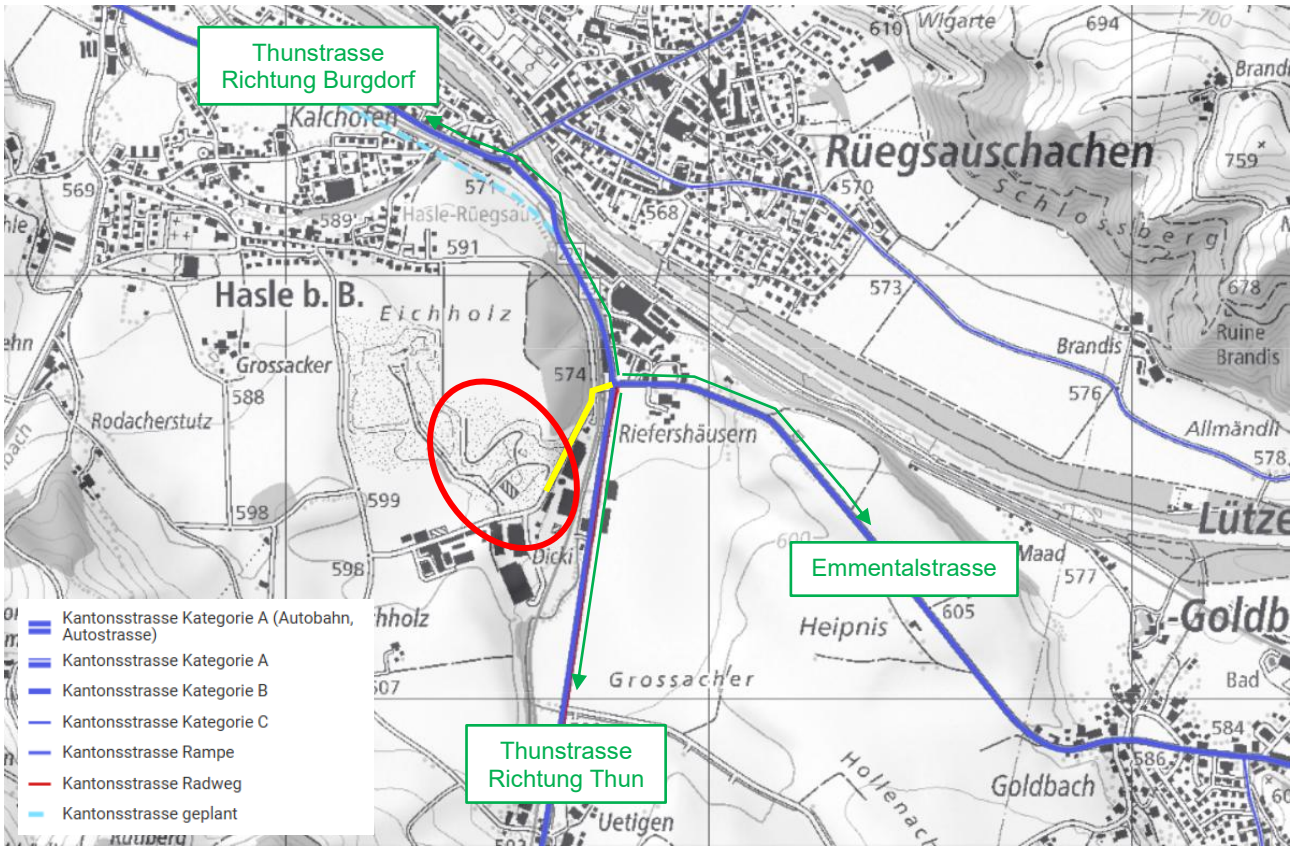


Abbildung 4-5 Hauptverkehrsrouten (grün) mit Zufahrtsstrasse (gelb) zum Projektperimeter (rot, ungefähr)
(Quelle: Geoportal Kanton Bern, übergeordnetes Strassennetz, Stand: Mai 2025)

Anlieferung	Abtransport	Material	Materialmenge pro Jahr (Anteil LW*) [t/Jahr]	Aufteilung Fahrten auf Transportrouten	Fahrten pro Jahr (gerundet)
x		Wandkies ab Kratzmatt	38’000 t	100% Emmentalstrasse	3’800 LKW
x		Wandkies ab Waldhaus	19'000 t	100% Emmentalstrasse	1’900 LKW
	x	Gesteinskörnungen	127’300 t (25% LW)	50% Burgdorf 40% Thun 10% Emmentalstrasse	4’770 LKW, 6’370 LW 3’820 LKW, 5’090 LW 960 LKW, 1’270 LW
x		Aushubmaterial	116’800 t (10% LW)	50% Burgdorf 40% Thun 10% Emmentalstrasse	5’260 LKW, 2’340 LW 4’200 LKW, 1’870 LW 1’050 LKW, 470 LW
x		RC-Materialien	80'000 t (25% LW)	55% Burgdorf 25% Thun 20% Emmentalstrasse	3’300 LKW, 4’400 LW 1’500 LKW, 2’000 LW 1’200 LKW, 1’600 LW
	x	Beton	75'000 t	70% Burgdorf 20% Thun 10% Emmentalstrasse	5’250 LKW 1’500 LKW 750 LKW
	x	Belag	70'000 t	40% Burgdorf 30% Thun 30% Emmentalstrasse	2’800 LKW 2’100 LKW 2’100 LKW
x		Gleisschotter	10'000 t (30% Bahn, 300 t pro Bauzug)	40% Burgdorf 30% Thun 30% Emmentalstrasse	280 LKW 210 LKW 210 LKW 10 Bahnzüge
	x	Gleisschotter	6’500 t	40% Burgdorf 30% Thun 30% Emmentalstrasse	260 LKW 195 LKW 195 LKW
	x	Feinfraktion und Filterkuchen (aus Gleisschotteraufbe-reitung)	3'500 t	40% Burgdorf 30% Thun 30% Emmentalstrasse	140 LKW 105 LKW 105 LKW

Tabelle 4-4 Transportfahrten pro Jahr im Betriebszustand (inklusive 50% Leerfahrten)
Soweit nicht anders angegeben, erfolgen Transportfahrten mittels LKW.
* Lieferwagen (LW), die nicht der Kategorie des Schwerverkehrs angehören

Der PW-Verkehr ist vernachlässigbar. Abhängig vom zu transportierenden Produkt erfolgt ein kleiner Teil der Fahrten im Nachtzeitraum (vor 6 Uhr). Ausgehend von den Betriebszeiten finden Nachtfahrten insbesondere bei der Beton- und Belagsproduktion statt, um die Ware frisch abzuholen und unmittelbar weiterzuverarbeiten. Der Anteil dieser Nachtfahrten wird auf rund 20% aller Beton- und Belagsabtransporte geschätzt. In Bezug auf alle Fahrten, die vom Betrieb ausgehen, entspricht dies rund 2%, also ca. 4 Fahrten pro Tag. Die übrigen Fahrten werden dem Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr gemäss LSV zugeordnet.

Für die verkehrstechnische Beurteilung werden die durch den Betrieb verursachten Verkehrszahlen (ausgehend von 220 Betriebstagen pro Jahr) auf einen durchschnittlichen Tag (DTV, 365 Tage/Jahr) umgerechnet. Insgesamt ergibt sich daraus ein durch den Betrieb verursachter zusätzlicher DTV von 201 Fahrzeugen. Die Aufteilung dieses projektbedingten Mehrverkehrs auf die drei betroffenen Kantonsstrassen ist in Tabelle 4-5 dargestellt. Hinzu kommen ca. 30 Bauzüge für die Anlieferung von Gleisschotter.

	Fahrten pro Tag [Fz/d]	
	DTV (365 Tage)	DWV (220 Tage)
Burgdorf	96	160
Thun	62	103
Emmentalstrasse	43	71

Tabelle 4-5 Projektbedingter Mehrverkehr (DTV und DWV)

Als Grundlage für die Verkehrsbelastung auf den betroffenen Transportrouten dienen Verkehrszähldaten aus den Jahren 2019 und 2023, erhoben durch das Tiefbauamt des Kantons Bern. Diese Daten wurden mit einer jährlichen Wachstumsrate von 0.5% auf das Jahr 2025 hochgerechnet.

Tatsächlich ist in der Betriebsphase nicht mit einem Anstieg des durch das Projekt verursachten Verkehrsaufkommens auf dem öffentlichen Strassennetz zu rechnen, da die genannten Transportmengen bereits heute umgesetzt werden. Zudem ist mit dem neuen Betonwerk keine Erhöhung der Produktionsmengen im Vergleich zur bisherigen Anlage vorgesehen. Zur Beurteilung der Auswirkungen des Gesamtbetriebs wird dennoch ein hypothetischer Referenzzustand (Verkehrssituation ohne Betrieb) mit dem geplanten Betriebszustand verglichen.

Tabelle 4-6 zeigt den Anteil des durch den Betrieb in «Dicki» verursachten Verkehrsaufkommens am Gesamtverkehr auf den betroffenen Kantonsstrassen. Der Anteil an Schwerverkehr (LKW) liegt bei den durch das Vorhaben generierten Fahrten bei 75% am Tag und bei 100% in der Nacht. Detaillierte Angaben sind dem Anhang 4.5-1 zu entnehmen.

	Thunstr. Richtung Burgdorf DTV (6-22 Uhr)	Thunstr. Richtung Thun DTV (6-22 Uhr)	Emmentalstr. DTV (6-22 Uhr)
Projektverkehr (DTV)	96 Fz/d	62 Fz/d	43 Fz/d
DTV 2027 mit Projekt	12’141 Fz/d	4’862 Fz/d	8’737 Fz/d
Anteil Projekt am Gesamt-DTV	0.8%	1.3%	0.5%
Anteil Projekt am Gesamt-Schwerverkehr (Tag/Nacht)	10.4%/3.4%	12.5%/8.0%	6.1%/0.2%

Tabelle 4-6 Übersicht Prognose Verkehrszahlen mit des durch den Betrieb generierten Verkehrsaufkommen

5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.1 Relevanzmatrix zu den Umweltbereichen

Umweltbereich	Ausgangszustand	Bauphase	Betriebsphase
Luftreinhaltung		■	■
Klima	-	-	-
Betriebslärm (inklusive Baulärm)	■	■	■
Strassenverkehrslärm	■	■	■
Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall	-	■	-
Nichtionisierende Strahlung	-	-	-
Grundwasser	■	■	■
Oberflächengewässer	-	-	-
Entwässerung	■	■	■
Boden	-	-	-
Altlasten	-	-	-
Abfälle, umweltgefährdende Stoffe	-	■	■
Umweltgefährdende Organismen	-	-	-
Störfallvorsorge / Katastrophenschutz	-	-	-
Wald	-		
Flora, Fauna, Lebensräume	-	-	■
Landschaft und Ortsbild	■	■	■
Kulturdenkmäler, historische Verkehrswege, archäologische Stätten	-	-	-

Tabelle 5-1 Relevanzmatrix zu den Umweltbereichen

Legende:
- irrelevant, keine oder vernachlässigbare Auswirkungen
■ Auswirkungen relevant, Umweltbereich wird im UVB im Detail behandelt

5.2 Luftreinhaltung

5.2.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz USG) vom 7. Oktober 1983
- Luftreinhalte-Verordnung LRV vom 16. Dezember 1985
- Vollzugshilfe Luftreinhaltung auf Baustellen, Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern, 2016
- Vollzugshilfe Luftreinhaltung bei Bautransporten, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, 2001
- (BUWAL), Bern, 2001
- Luftbelastung Jahreswertkarten, BAFU 2023 (Karten Jahreswerte, admin.ch)
- Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2015 / 2030 Kanton Bern, beco (Berner Wirtschaft), Juni 2015
- Mitteilungen zur LRV Nr. 14, Kieswerke, Steinbrüche und ähnliche Anlagen, BUWAL Bern, 2003
- Maschinenliste, Stand: 21. Juli 2025

Grundlage für die Beurteilung der durch den Betrieb verursachten Luftschadstoffbelastungen bildet die Luftreinhalte-Verordnung (LRV). Diese regelt im vorliegenden Fall die vorsorgliche Emissionsbegrenzung und die höchstzulässige Belastung der Luft (Immissionsgrenzwerte Anhang 7 LRV). Die Emissionen sind soweit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 4 LRV). Bezüglich der Staubfreisetzung ist Anhang 1 Ziffer 43 LRV zu beachten, wo die erforderlichen Massnahmen bei Aufbereitungs-, Lagerungs-, Umschlags- und Transportvorgängen festgelegt sind. Weiter ist die Massnahme M1 des kantonalen Massnahmenplans zur Luftreinhaltung 2015 / 2030, beco, Stand 2015 einzuhalten.

Zur Beschreibung Immissionssituation im Ausgangszustand auf vorhandene Grundlagen (Schadstoffkarten BAFU und Massnahmenplan zur Luftreinhaltung Kanton Bern) zurückgegriffen.

Im Betriebszustand emittieren die eingesetzten Maschinen und Fahrzeuge Abgase wie Stickoxide (NOX) und Feinstaub («Partikel», PM10). Emissionen und die daraus resultierenden Immissionen werden nur qualitativ beschrieben.

5.2.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Zur Charakterisierung der bestehenden Luftbelastung werden die Jahresmittelwerte Immissionskonzentrationen von NO_2 (Stickstoffdioxid) und PM10 (lungengängiger Feinstaub) betrachtet. Gemäss Schadstoffkarten über die Luftbelastung weist die Gegend heute (Stand: 2023) eine gute Luftqualität auf. Die Immissionswerte für Stickstoffdioxid (NO_2) (Abbildung 5-1) liegen in der Umgebung des Vorhabens deutlich unter dem Grenzwert von 30 µg/m3 gemäss LRV (Jahresmittel). Auch bezüglich Feinstaub liegt die PM10-Belastung in der nahen Umgebung des Projektstandortes deutlich unterhalb des LRV-Grenzwerts von 20 µg/m3 (Jahresmittel). Abbildung 5-1 zeigt die grossräumige Belastungssituation (Jahresmittel) mit Feinstaub (PM10) für das Jahr 2023.

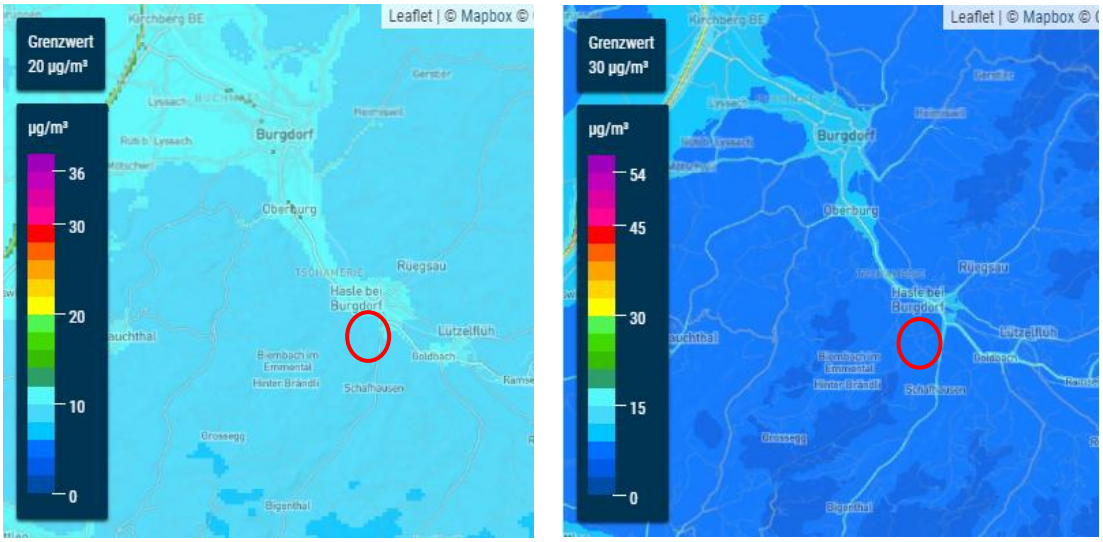


Abbildung 5-1 Jahresmittelwerte 2023 der Feinstaubimmissionen (PM10) links und der Stickstoffimmissionen (NO_2) rechts
rot: ungefähre Lage Projekt
(Quelle: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/zustand/daten/luftbelastung--historische-daten/karten-jahreswerte.html)

5.2.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Während der Bauphase werden Emissionen von Luftschadstoffen durch die Transporte von Aushub- und Baumaterial sowie den Einsatz von dieselbetriebenen Baumaschinen verursacht.

Die Auswirkungen dieser Emissionen sind von untergeordneter Bedeutung. Die Baumaschinen und die zum Transport von Aushub- und Baumaterial notwendigen LKW-Fahrten verursachen Emissionen, welche jedoch verglichen mit dem Betrieb der Anlage als nicht relevant eingestuft werden können. Die Massnahmen der Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» des BAFU sind zu befolgen. Da sich die Baustelle im ländlichen Bereich befindet, weniger als 1.5 Jahre andauert, jedoch aber der UeO-Perimeter eine grössere Fläche als 10'000 m^2 beansprucht und mehr Kubaturen als 20'000 m^3 anfallen, gilt Massnahmenstufe «B» der Richtlinie.

Betriebsphase

Für den Betrieb des Zwischenlagerplatzes und der geplanten Werke ist der Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren erforderlich (vgl. Maschinenliste in Anhang 5.2-1), die Emissionen von Luftschadstoffen verursachen. Mit dem Neubau der Aufbereitungsanlagen werden die Materialtransporte zwischen den Anlagen soweit möglich auf Förderbänder umgelagert, so dass die arealinternen Maschinenbewegungen reduziert werden können. Der Materialumschlag auf dem Zwischenlagerplatz erfolgt jedoch auch weiterhin maschinell (v.a. mit Radladern und LKW).

Luftschadstoffe und Staubemissionen

Die auf dem Areal eingesetzten Maschinen und Geräte sowie die Materialtransporte verursachen Emissionen von gas- und partikelförmigen Luftschadstoffen und der Materialumschlag verursacht Staubemissionen (Verlad, Umschichten, Sieben). Die durch den Betrieb der Anlagen hervorgerufenen Immissionen sind zwar in unmittelbarer Nähe des Perimeters bedeutend, verändern sich jedoch im Vergleich zur heutigen Situation nur untergeordnet. Zur Eindämmung von Staubemissionen durch Fahrzeuge besteht auf dem Areal zudem eine Radwaschanlage, zudem kommt ein Bewässerungsfahrzeug zum Einsatz.

Schadstoffemissionen von Geräten und Maschinen

Gemäss Art. 19a LRV (Luftreinhalte-Verordnung) und des Massnahmenplans zur Luftreinhaltung 2015 / 2030 ist bedingt, dass eingesetzte Geräte und Maschinen mit Dieselmotoren über 18 kW mit einem geeigneten und geprüften Partikelfiltersystem gemäss BAFU-Filterliste ausgerüstet sind. Gemäss den Angaben auf der Maschinenliste (Anhang 5.2-1) wird die Vorgabe nicht eingehalten. Die Filterausstattung der betroffenen Maschinen ist daher zu überprüfen und, sofern nicht vorhanden, entsprechend nachzurüsten (siehe Massnahme Lu-2). Desweitern sind regelmässige Wartungen und Abgasprüfungen durchzuführen (Massnahme Lu-3).

Schadstoffemissionen durch Transportfahrzeuge auf dem öffentlichen Strassennetz

Das durch die Anlieferung von Materialien als auch aus durch den Abtransport der produzierten Güter generierte Verkehrsaufkommen beträgt rund 131 LKW-Fahrten und 70 LW-Fahrten pro Tag (DTV). Dementsprechend generiert das Projekt insgesamt eine Erhöhung des DTV um 201 (vgl. Kapitel 4.5.2). Die Transporte erfolgen über die Zufahrt zum Betriebsareal («Dicki») und von dort aus über die drei Haupttransportrouten (jeweils Kantonsstrassen). Aufgrund der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte (Euro-Norm) beim Einsatz moderner Motoren- und Filtertechnik ist eine generelle Schadstoffminimierung beim Schwerverkehr anzunehmen. Auf die Ausstattung von Drittfahrzeugen (Auffüllung) hat die Betreiber-Firma keinen Einfluss.

Weiterführender Betrieb ohne Änderungen der Umschlagsmengen

Sowohl bei der Beton- und Asphaltproduktion wie auch bei der Anlieferung und Verarbeitung von Recyclingbaustoffen ist gegenüber dem jetzigen Zustand keine Ausdehnung der Mengen zu erwarten. Daher sind bezüglich der übergeordneten Materialtransporte keine relevanten Veränderungen zu erwarten. Die Produkte werden wie bis anhin mit LKW abtransportiert und auf die regionalen Baustellen verteilt.

Emissionsbegrenzung

Staubemissionen auf dem Betriebsgelände werden so gut wie möglich bekämpft. Zur Staubminderung kommen Bewässerungsfahrzeuge (Kiesabbau, Recyclingplatz inklusive Gleisschotter-Waschanlage) sowie eine Radwaschanlage (Kiesabbau) zum Einsatz; zudem werden beim Beton- und Belagswerk bei Bedarf / Notwendigkeit die erforderlichen Massnahmen ergriffen.

Mit der vermehrten Umstellung auf Förderbandtransporte wird der Grundsatz eingehalten, dass die Emissionen vorsorglich so weit begrenzt werden, wie dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

5.2.4 Massnahmen

Lu-1 *Einhaltung der Massnahmenstufe gemäss Baurichtlinie Luft*

Die Baurichtlinie Luft ist anzuwenden (Cercl'Air 2004, BAFU 2016). Neben den Basismassnahmen für die gute Baustellenpraxis (Stufe «A») sind Massnahmen der Stufe «B» umzusetzen.

Lu-2 *Partikelfilter*

Die auf dem Areal eingesetzten dieselbetriebenen Maschinen und Geräte ab 18 kW Motorenleistung müssen gemäss Luftreinhalteverordnung (LRV) mit Partikelfiltern ausgerüstet sein.

Lu-3 *Regelmässige Wartung und Kontrolle*

Alle Maschinen und Geräte mit Verbrennungsmotoren müssen regelmässig gewartet werden und die Wartung ist mit einem Wartungskleber zu dokumentieren. Maschinen und Geräte >18 kW müssen zudem periodisch kontrolliert werden, über ein entsprechendes Abgasdokument verfügen und eine geeignete Abgasmarke tragen, gemäss der technischen Anleitung des VSBM/SBI »Abgaswartung und Kontrolle von Maschinen und Geräten auf Baustellen» (www.vsbm.ch: Technische Literatur).

Lu-4 *Bekämpfung und vorsorgliche Verhinderung Staubentwicklung*

Bei Aufbereitungs-, Lagerungs-, Umschlags-, und Transportvorgängen sind nach Ziffer 43 Anhang 1 LRV erhebliche Staubemissionen zu verhindern. Dabei werden die Empfehlungen der «Mitteilungen zur Luftreinhalteverordnung (LRV) Nr. 14» befolgt. Dies sind insbesondere:

- Beim Transport staubender Güter müssen Transporteinrichtungen verwendet werden, welche die Entstehung erheblicher Staubemissionen verhindern (z.B. abdecken, befeuchten).
- Die Fahrwege im Anlagebereich inklusive Zufahrtsstrassen sind, wenn möglich zu asphaltieren oder gleichwertig zu befestigen (heute bereits der Fall) und mit geeigneten Massnahmen wie regelmässiger Reinigung von Fahrwegen und Fahrzeugen oder durch Wasserberieselung staubarm zu halten.

Der vorsorglichen Verhinderung von Staubentwicklung und -verfrachtung ist gebührende Beachtung zu schenken. Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeiten, Belagswahl bei internen Pisten, Zwischenbegrünung von zwischenzeitlich nicht genutzten Flächen, begrünte Schutzdämme, u.a.m. hinsichtlich einer Optimierung zu prüfende Möglichkeiten

5.2.5 Beurteilung

Die Auswirkungen des Projektes wurden bezüglich der Luftreinhaltung geprüft. Mit den vorgesehenen Massnahmen wird der Grundsatz eingehalten, dass die Emissionen vorsorglich so weit begrenzt werden, wie dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

Die aktuellen NO2- und PM10-Immissionen in der Region liegen unter den Grenzwerten. Die durch das Projekt verursachten Immissionen sind zwar kleinräumig bedeutend, beeinflussen jedoch die regionalen Werte nur untergeordnet.

Da die Produktionsmengen gegenüber heute nicht ändern, sind keine zusätzliche Auswirkungen auf den Umweltbereich «Luftreinhaltung» zu erwarten. Durch die vorgesehenen Massnahmen werden zudem die Emissionen vorsorglich möglichst begrenzt.

Insgesamt erfüllt das geplante Vorhaben damit, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Massnahmen, die Anforderungen der LRV und kann aus Sicht «Luftreinhaltung» als umweltverträglich beurteilt werden.

5.3 Klima

Gemäss UVP-Handbuch ist der Umweltaspekt Klima nur dann zu behandeln, wenn anlagespezifische Vorschriften bestehen. Zurzeit bestehen nur bei Gaskombikraftwerken anlagespezifische Vorschriften. Damit ist der Umweltaspekt Klima für das vorliegende Vorhaben als nicht relevant einzustufen.

5.4 Betriebslärm (inklusive Baulärm)

5.4.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz USG) vom 7. Oktober 1983
- Lärmschutzverordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986
- BAFU (Hrsg.) 2016: Ermittlung und Beurteilung von Industrie- und Gewerbelärm. Vollzugshilfe für Industrie- und Gewerbeanlagen. BAFU Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1636.
- BAFU 2006: Baulärm-Richtlinie, Stand 2011. Umwelt-Vollzug Nr. 0606
- Arbeitsanleitung für die Vollzugspraxis des Kantons Bern zur Lärmbeurteilung von neuen mobilen Brechern, Mai 2016
- Kurzbericht zu Lärmmessungen bei der Fr. Blaser AG, Mike Thoms, 02.09.2025
- Zonenplan und Baureglement Gemeinde Hasle bei Burgdorf, März 2023
- Maschinen- und Transportfahrzeugliste, Stand: 21. Juli 2025

Gemäss Art. 7 LSV sind die Lärmemissionen einer neuen ortsfesten Anlage soweit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Bei wesentlichen Änderungen müssen die Lärmemissionen der gesamten Anlage mindestens so weit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Dabei ist zu beachten, dass für Betriebsräume in den ES I, II und III um 5 dB(A) erhöhte Planungs- und Immissionsgrenzwerte gelten (Art. 42 LSV).

Der Betriebslärm ist dem Industrie- und Gewerbelärm zuzuordnen. Die Planungs- und Immissionsgrenzwerte für Industrie- und Gewerbelärm sind in Anhang 6 der LSV geregelt (vgl. Tabelle 5-2). Beim Industrie- und Gewerbelärm dauert der akustische Tag von 07:00 bis 19:00 Uhr und die akustische Nacht von 19:00 bis 07:00 Uhr.

Empfindlichkeitsstufe (ES)	Planungswerte [dB(A)]		Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	
	Tag	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**
ES II	55	45	60	50
ES III	60	50	65	55
ES IV	65	55	70	65

Tabelle 5-2 Belastungsgrenzwerte Industrie- und Gewerbelärm nach LSV

Das geplante Betonwerk gilt als Neuanlage und hat die Planungswerte zu erfüllen; gleiches gilt für den neuen Recyclingplatz (Zwischenlager und Aufbereitung) und den Baubereich für Gleisschotter- und Bodenaufbereitung. Die Gesamtanlage inklusive bestehendem Betrieb (Kiesabbau und -werk, Belagswerk) darf den Immissionsgrenzwert nicht überschreiten. Für die Beurteilung des Betriebslärms ab Inkraftsetzung der neuen UeO wird nicht der Ausgangszustand, sondern der Referenzzustand zu Grunde gelegt, d.h. der Zustand zum jetzigen Zeitpunkt jedoch ohne Vorhaben. Im Referenzzustand entstehen im Projektperimeter keine Lärmimmissionen.

Für die Betriebsphase werden anhand der auf dem Areal geplanten Tätigkeiten, den Kiesabbau, die drei Werke (Belags-, Kies und Betonwerk), der Gleisschotteraufbereitungsanlage und anhand der eingesetzten Maschinen (siehe Maschinenliste in Anhang 5.2-1) die Lärmimmissionen bei den nächstgelegenen relevanten lärmempfindlichen Empfängern (Abbildung 5-2 und Tabelle 5-3) ermittelt und beurteilt.

Bezüglich der eingesetzten Maschinen werden die Schalleistungspegel gemäss Maschinenliste plus Zuschläge und die geplante durchschnittliche Betriebsdauer berücksichtigt. Die Berechnung der vom Betrieb ausgehenden Lärmbelastung an allen Immissionspunkten erfolgt mit dem Computer-Berechnungsmodell CadnaA (Software zur Berechnung von Umgebungslärm, Version 2025 (64 Bit), Build: 209.5501, DataKustik GmbH), einem Modell zur Berechnung von Umgebungslärm.

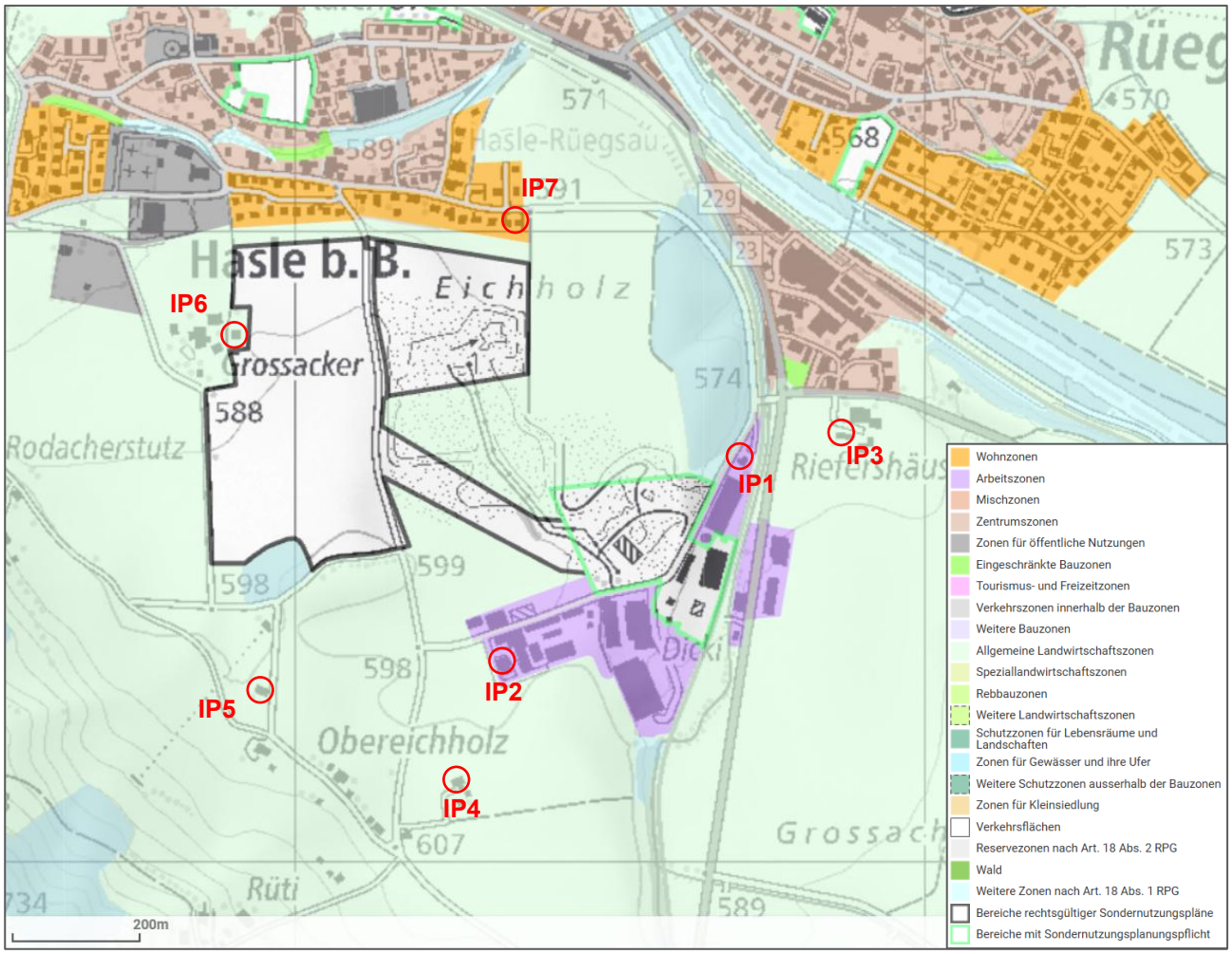


Abbildung 5-2 Grundnutzung Gemeinde Hasle bei Burgdorf
hellgrün: Zone mit Planungspflicht «ZPP A» und UeO-Perimeter «Dickimatte», rot: Lage der Immissionspunkte
(Quelle: Geoportal Kanton Bern, Stand: Juli 2025)

	Adresse	Zone	ES	Distanz zum UeO-Perimeter [m]	Höhe IP (relativ zu Terrain) [m]
IP1	Dicki 191	Arbeitszone	IV	55	1.5
IP2	Dicki 193h	Arbeitszone	IV	200	1.5
IP3	Riefershäusernstrasse 22	Landwirtschaftszone	III	215	1.5
IP4	Obereichholz 208	Landwirtschaftszone	III	390	1.5
IP5	Obereichholz 202	Landwirtschaftszone	III	550	1.5
IP6	Grossacker 188	Landwirtschaftszone	III	600 (115 bis Erweiterung Kiesabbau)	1.5
IP7	Eichholzstrasse 1	Wohnzone	II	430 (70 bis Erweiterung Kiesabbau)	7.5*

Tabelle 5-3 Immissionspunkte
* maximale Höhe des Fensters gemäss Baureglement

5.4.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Das Kieswerk «Dicki» liegt im unteren Emmental auf dem Gebiet der Gemeinde Hasle bei Burgdorf südöstlich des Dorfes an der Bahnlinie Burgdorf - Thun. Die Betriebsgebäude und das Kieswerk liegen in einem industriell genutzten Gebiet. Der Kiesabbau findet zurzeit in den nordwestlich des Werks gelegenen Gebieten Eichholz und Grossacher statt.

Im Bereich des Kieswerks und dem nordwestlich angrenzenden ehemaligen Abbaugebiet ist eine Zone mit Planungspflicht «ZPP A» ausgeschieden. Dieser Bereich wurde teilweise bereits abgebaut und wird heute als Kieswerkareal und Zwischenlagerplatz genutzt.

Die Distanz zum Siedlungsgebiet Hasle bei Burgdorf beträgt knapp 400 m. Das Areal ist durch die Böschung der wiederaufgefüllten umliegenden Grubenbereiche gegenüber dem Siedlungsgebiet abgeschirmt. Südwestlich und nordöstlich der «ZPP A» grenzt das Areal an die Arbeitszone A18. Die übrige unmittelbare Umgebung liegt in der Landwirtschaftszone mit Lärmempfindlichkeitsstufe (ES) III. In diesen Zonen befinden sich einige Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung. Die Grundnutzung sowie die nächstgelegenen lärmempfindlichen Nutzungen sind in Abbildung 5-2 als Immissionspunkte (IP) 1-8 dargestellt und in Tabelle 5-3 aufgelistet.

Die Region ist bereits heute mit Lärm vorbelastet (Verkehr, Industrie und Gewerbe, etc.). Auch der Betrieb der heutigen Anlagen verursacht bereits Lärmimmissionen.

5.4.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Die Versorgung der Baustelle mit Baumaterialien und die Entsorgung von Aushub verursacht Transportvorgänge. Diese Vorgänge verursachen Lärmimmissionen. Basierend auf den Angaben des Betreibers kann über die Bauzeit von ca. 1 Jahr mit rund 5’500 Transportfahrten gerechnet werden. Die Ermittlung der Transportfahrten ist in Tabelle 4-3 (Kapitel 4.5.2) dargestellt. Damit werden die in der Baulärmrichtlinie festgelegten Zahlen von 330 Transportfahrten pro Woche auf Sammelstrassen bzw. 770 Fahrten pro Woche auf Erschliessungsstrassen bzw. 940 Fahrten pro Woche auf Hauptstrassen klar unterschritten. Für die Bautransporte gilt somit die Massnahmenstufe «A».

Für die Erd-, Tief- und Hochbauarbeiten ist der Einsatz von Maschinen notwendig. Diese Vorgänge verursachen ebenfalls Lärmimmissionen. Für die Bauphase werden generelle Anforderungen bezüglich Arbeitszeiten und Information gestellt. Die Bauarbeiten dauern insgesamt rund ein Jahr. Aus diesem Grund und aufgrund der Nähe zu Zonen mit Lärmempfindlichkeitsstufen II und III gilt für lärmige Bauarbeiten daher die Massnahmenstufe «B» gemäss Baulärm-Richtlinie. Die Massnahmenstufe «B» verlangt den Einsatz von Maschinen, Geräten und Transportfahrzeugen, die dem anerkannten Stand der Technik entsprechen.

Mit dem Rückbau von Gebäuden und Gebäudeteilen werden lärmintensive Bauverfahren erforderlich sein (z.B. Abbrechen mit Bohr-, Druckluft- oder Hydraulikhammer). Aufgrund der Nähe zu lärmempfindlichen Nutzungen (<300 m) und der Dauer der Bauphase und der lärmintensiven Arbeiten sind gemäss Baulärmrichtlinie Massnahmen der Stufe «B» für lärmintensive Bauarbeiten vorzusehen.

Werden Bauarbeiten oder lärmintensive Bauarbeiten während Zeiten mit erhöhtem Ruheanspruch (12:00 bis 13:00 Uhr / 19:00 bis 07:00 Uhr / Sonn- und allg. Feiertage) ausgeführt, muss die Massnahmenstufe «C» eingehalten werden.

Betriebsphase

Lärmverursachende Tätigkeiten und ihre Modellierung

Während der Betriebsphase kommt es auf dem gesamten Areal zu Lärmemissionen aus verschiedenen Quellen. Die Hauptlärmquellen sind: der Betrieb auf dem RC-Platz (inklusive Brecher), der Abbau im Kiesabbaugebiet, das Kies-, Beton- und Belagswerk, diverse Förderbänder, die mobile Gleisschotteraufbereitungsanlage und der Verkehr (insbesondere LKW für Beton-, Kies- und Belagsverlad) auf dem Betriebsareal.

Für die drei bestehenden fixen Anlagen (Kies-, Beton- und Belagswerk) liegen keine Erfahrungs- oder Herstellerangaben zu den Lärmemissionen vor. Daher wurden durch die CSD Ingenieure AG zwei Lärmmessungen auf dem Betriebsareal durchgeführt. Ziel war es, den Betriebslärm der einzelnen Anlagen möglichst isoliert zu erfassen, um realistische Referenzwerte für die spätere Modellierung des Gesamtbetriebs zu gewinnen. Dabei wurden verschiedene Betriebszustände an unterschiedlichen Messstandorten untersucht:

- **Belagswerk**: Messung 1 am 10. Juni 2025

  Während der ersten Messung in den frühen Abendstunden war lediglich das Belagswerk in Betrieb; andere Anlagen und Maschinen waren abgeschaltet. Die Emissionen des Belagswerks konnten daher eindeutig identifiziert und bewertet werden. Anhand der gemessenen Schalldruckpegel an verschiedenen Standorten wurde unter Annahme einer kugelförmigen Ausbreitung der entsprechende Schallleistungspegel berechnet. Die Pegelkorrekturen wurden während der Begehung durch die CSD Ingenieure AG beurteilt. Mittels einer CadnaA-Modellierung wurden die gemessenen und berechneten Emissionswerte plausibilisiert.

  Die Lärmquelle ist als Punktquelle in einer Höhe von ca. 10 m (entspricht etwa zwei Dritteln der Gesamthöhe) zu modellieren. Zudem benötigt das Werk etwa eine Stunde, um den vollen Betrieb zu erreichen, in der Anfahrphase sind die Emissionen entsprechend geringer. Bei der Modellierung wird der Betrieb in Volllast berücksichtigt.

  Gemäss Betreiberangaben fallen beim Belagswerk maximal zehn Nachteinsätze pro Jahr an, jeweils mit einer Dauer von 2 bis 4 Stunden. In der Lärmberechnung wurden daher zehn Nachtschichten mit einer mittleren Dauer von 3 Stunden berücksichtigt.

- **Beton- und Kieswerk**: Messung 2 am 02. Juli 2025

  Während der zweiten Messung herrschte reger Betrieb auf dem gesamten Areal. Insbesondere die Baumaschinen auf dem RC-Platz sowie der LKW-Verkehr trugen wesentlich zur Lärmbelastung bei. Zusätzlich wurden auch Geräuschquellen aus umliegendem Gewerbe (z. B. die Lüftung der Landi oder Verkehr vom benachbarten Bauernhof) festgestellt. Trotz Umgebungslärm lieferte die Messung 2 wesentliche Erkenntnisse für die Beurteilung der Lärmbelastung durch das Beton- und das Kieswerk.

  - Durch die vollständige Einhausung sind die Emissionen des Betonwerks weitgehend vernachlässigbar. Relevante Emissionen treten lediglich bei der Beladung von LKW mit Beton auf. Dabei wurden auch die Geräusche laufender LKW-Motoren miterfasst. Auf Basis der Messungen wurde unter Annahme einer viertelkugelförmigen Ausbreitung der entsprechende Schallleistungspegel hergeleitet. Die Pegelkorrekturen wurden vor Ort beurteilt. Die Lärmquelle wird als Punktquelle in der Öffnung des Betonwerks modelliert (Ausrichtung im bestehenden Betonwerk nach Westen).
  - Das Kieswerk emittiert während des Betriebs einen gleichmässigen Dauerschallpegel. Dieser wird am Standort des Kieswerks als Punktquelle modelliert. Auf Basis der Messungen wurde, unter Annahme einer halbkugelförmigen Ausbreitung, der entsprechende Schallleistungspegel hergeleitet. Die Pegelkorrekturen wurden vor Ort beurteilt.
  - Die Beladung der LKW stellt eine weitere Lärmquelle dar. Diese ist im Vergleich zum kontinuierlichen Betrieb des Kieswerks deutlich lauter, tritt jedoch nur zeitweise auf. Auf Basis der Messungen wurde unter Annahme einer halbkugelförmigen Ausbreitung der entsprechende Schallleistungspegel hergeleitet. Die Pegelkorrekturen wurden vor Ort beurteilt.
  - Für das Kieswerk werden laut Betreiber keine Nachtschichten durchgeführt. Beim Betonwerk treten 3 bis 5 Nachteinsätze pro Jahr auf, jeweils von einer Dauer von wenigen Stunden. Diese Einsätze werden als Sonderfälle eingestuft und in der Beurteilung nicht berücksichtigt.
  - Bei der Auswertung der Messungen wurde keinen Abzug des Umgebungslärms gemacht. Die effektiven Schallleistungen der einzelnen Lärmquellen könnte daher noch tiefer liegen (ca. minus 1 bis 2 dB). Die gemessenen und ermittelten Schallemissionen können dadurch als konservativ im Sinne eines «Worst-Case» betrachtet werden.

Die zusätzlichen Lärmquellen beruhen auf Grundlage von Hersteller- und Betreiberangaben:

- Für die **Baumaschinen** auf dem **RC-Platz** (Zwischenlagerung und Aufbereitung) sowie im **Kiesabbaugebiet** stellte der Betreiber eine Maschinenliste mit Angaben zu den Schalleigenschaften zur Verfügung (vgl. Anhang 5.2-1). Baumaschinen wurden als Punktquellen gemäss ISO 9613 modelliert. Die Lage der Quellen ist - falls nicht stationär - im Zentrum ihres jeweiligen Einsatzbereichs festgelegt. In CadnaA werden die Schallleistungspegel sowie die Betriebsdauer pro Beurteilungszeitraum (Tag/Nacht) eingegeben.
- Der **Brecher** (siehe Maschinenliste im Anhang 5.2-1) wird vorab separat in einer Vorprüfung geprüft (siehe unten). Im Modell wird er anschliessend als Punktquelle nach ISO 9613 mittig auf dem RC-Platz (Zwischenlagerung und Aufbereitung) dargestellt.
- **Förderbänder** sind ebenfalls in der Maschinenliste vorhanden und werden als Linienquellen im Modell nach ISO 9613 berücksichtigt.

- Die Lärmausbreitung einzelner Punktquellen (z. B. beim Abkippen von Material) wird ebenfalls in CadnaA nach ISO 9613 berechnet.
- Der **LKW-Verkehr** auf dem Betriebsareal wird entlang der vom Betreiber vorgegebenen Streckenführung als bewegte Punkquelle nach ISO 9613 modelliert. Abhängig vom abgeholten Produkt findet ein Teil der Fahrten im Nachtzeitraum (vor 6:00 Uhr) statt. Die genaue Zuordnung des LKW-Verkehrs zum Nachtzeitraum ist in Anhang 5.4-1 detailliert beschrieben.
- Der Betrieb der **Gleisschotteraufbereitung** führt zu folgenden massgeblichen Lärmquellen:
  - Anlieferung Gleisschotter: Rund 30% des Materials wird per Bahn, 70% per LKW angeliefert. Bahntransporte erfolgen nachts, da dasselbe Schienennetz wie im Tagesverkehr genutzt wird. LKW-Transporte erfolgen tagsüber.
  - Entladevorgang Gleisschotter aus der Bahn: Der Gleisschotter fällt aus Kippwaggons auf ein schräges Metallblech am östlichen Rand des Abladeplatzes und von dort in den Abladebereich.
    - Schallleistungspegel und Dauer wurden vor Ort gemessen und im Kurzbericht zu Lärmmessungen bei der Fr. Blaser AG (Mike Thoms, 02. September 2025) dokumentiert. Diese Werte wurden übernommen und als Punktquelle nach ISO 9613 modelliert. Zuschläge basieren auf Annahmen von CSD.
    - Im Bericht wird der Einsatz von Gummimatten empfohlen. Diese Massnahme wird als technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar betrachtet. Daher wurde dieses Szenario in der Lärmbeurteilung angewendet und ist als Massnahme der vorsorglichen Minderung der Lärmemissionen anzuwenden (Massnahme Lä-4).
  - Entladevorgang Gleisschotter aus LKW: Grundlage für die Modellierung sind die Anzahl Transporte sowie Annahmen von CSD zu Dauer und Schallleistung (vgl. Anhang 5.4-1).
  - Betrieb Gleisschotteraufbereitungsanlage:
    - Regulärer Betrieb: werktags von 07:00 bis 19:00 Uhr
    - Nachtbetrieb: gemäss Betreiber 3 bis 6 Mal pro Jahr; gilt als Ausnahme und wird nicht berücksichtigt.
    - Da die Anlage noch nicht besteht, liegen keine Erfahrungswerte oder Messungen zu Lärmemissionen vor. Stattdessen wurden Richtwerte vergleichbarer Anlagen (technische Datenblätter GIPO AggStorm und CSP) verwendet. Je nach Ausbreitungsrichtung treten dabei unterschiedliche Schalldruckpegel auf; im Sinne eines Worst-Case-Szenarios wird der höchste Wert übernommen. Die Angaben wurden unter Annahme einer halbkugelförmigen Ausbreitung in Schallleistungspegel umgerechnet.
    - Für die Filterpresse wird ein maximaler Leq von 85 dB(A) angenommen (Wert von vergleichbaren Anlagen vom Betreiber erhalten).
    - Beide Anlageteile sind als Punktquellen gemäss ISO 9613 modelliert.
  - Abtransport Gleisschotter und Filterkuchen: Erfolgt tagsüber per LKW, analog zur Anlieferung.

Alle Lärmquellen sind mit Angabe zur Schallleistung und Zuschlägen in Anhang 5.4-1 aufgelistet.

<u>Vorprüfung Brecher</u>

Nach dem wegweisenden Bundesgerichtsentscheid hinsichtlich der Beurteilung von Lärmemissionen eines Brechers (IC_237/2011, Herrmann Burgdorf), dürfen die Lärmimmissionen während der Betriebszeit nicht mehr verdünnt betrachtet und beurteilt werden. Der Kanton Bern hat auf Basis dieses Entscheids seine Praxis zur Beurteilung von Brecheranlagen angepasst. Die Anlagen werden zweistufig beurteilt:

1. In der Vorprüfung werden die Lärmimmissionen des Brechers unverdünnt (Laufzeit von 480 min) und mit den Pegelzuschlägen K1 bis K3 nach Lärmschutzverordnung (LSV) berechnet. Die Werte werden mit den Immissionsgrenzwerten (IGW) verglichen.
   a. Falls die IGW unterschritten werden, so ist direkt bei Punkt 2, d.h. bei der abschliessenden Beurteilung weiterzufahren.
   b. Bei Überschreitung der Grenzwerte müssen Massnahmen definiert werden, welche die Immissionen unter den IGW senken können.
2. In der abschliessenden Beurteilung werden sämtliche Schallemissionen inklusive Brecher zeitlich verdünnt und mit den Pegelzuschlägen K1 bis K3 nach Lärmschutzverordnung (LSV) über die gesamte Betriebszeit betrachtet. Bei allen Immissionspunkten muss dabei der Planungswert (PW) eingehalten werden können.

Für das vorliegende Projekt ist der folgende mobile Brecher vorgesehen:

- Bezeichnung Brecher: GIPO RC 130 der Firma Mühlebach
- Schallleistung Lw,a: 110 dB(A) gemäss Maschinenliste
- Zuschläge K1, K2, K3: +9 dB(A) gemäss Formel Arbeitsanleitung beco
- Dämpfung: -5 dB(A), bei IP1, IP6 und IP7 infolge die Hinderniswirkung der Böschung; ansonsten 0 dB(A)
- Betriebszeit ausschliesslich am Tag im Einsatz (zwischen 07:00 und 19:00 Uhr)
- Lage des Brechers Aufbereitungsplatz; für die Berechnung wurde jeweils die kürzeste Distanz zwischen Immissionspunkt und Aufbereitungsplatz gewählt

Die Dämpfung wird ausschliesslich bei den Immissionspunkten berücksichtigt, die durch die Böschung am nördlichen und östlichen Rand des Aufbereitungsplatzes keinen direkten Sichtkontakt zum Brecher haben. Die Böschung wirkt somit als wirksames Hindernis und rechtfertigt die Anwendung der Dämpfung. Darüber hinaus wurde – im Sinne eines Worst-Case-Szenarios – jeweils die kürzeste mögliche Entfernung zwischen Brecher und Immissionspunkt angesetzt, ausgehend von einer Lage des Brechers auf dem Aufbereitungsplatz mit minimalem Abstand zum jeweiligen IP.

Die resultierenden Teilbeurteilungspegel an jedem IP wurden gemäss der Arbeitsanleitung ermittelt und mit den geltenden IGW verglichen. Details zu den Berechnungen befinden sich in Anhang 5.4-2. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5-4 dargestellt. Die jeweiligen IGW können unter erwähnter Berechnung eingehalten werden. Dementsprechend sind die Betriebsstunden des Brechers über die Anzahl Betriebstage zu Mitteln und mit den übrigen Emissionen abschliessend zu beurteilen.

	IGW Tag gemäss LSV Anhang 6 [dB(A)]	Teilbeurteilungspegel Brecher gemäss Arbeitsanleitung [dB(A)]
IP1	70	69.4
IP2	70	63.2
IP3	65	62.6
IP4	65	57.4
IP5	65	54.4
IP6	65	48.7
IP7	60	51.6

Tabelle 5-4 Vorprüfung Brecher, Beurteilungspegel gemäss Arbeitsanleitung beco

Ermittlung Betriebslärm

Die Ermittlung der Betriebslärmbelastung erfolgt durch die Berechnung des Beurteilungspegels. Die Modellierung in CadnaA basiert auf folgenden Parametern:

- Topografische Daten: digitales Geländemodell SwissAlti3D von Swisstopo
- Berücksichtigung von Reflexionen bis zur 2. Ordnung
- Bodenabsorptionsfaktor: Worst-Case-Annahme G = 0 (vollständig reflektierend)
- Darstellung der Lärmquellen als Punktquelle, bewegte Punktquelle oder Linienquelle gemäss Beschreibung oben (Lärmverursachende Tätigkeiten und ihre Modellierung)
- Schallpegel, Pegelkorrekturen und Betriebszeiten gemäss Anhang 5.4-1
- Modellierung des Betriebs für 220 Arbeitstage pro Jahr
- Der Verkehr mit Personenwagen (z. B. Anreise von Mitarbeitenden) ist von untergeordneter Bedeutung und wird nicht berücksichtigt.

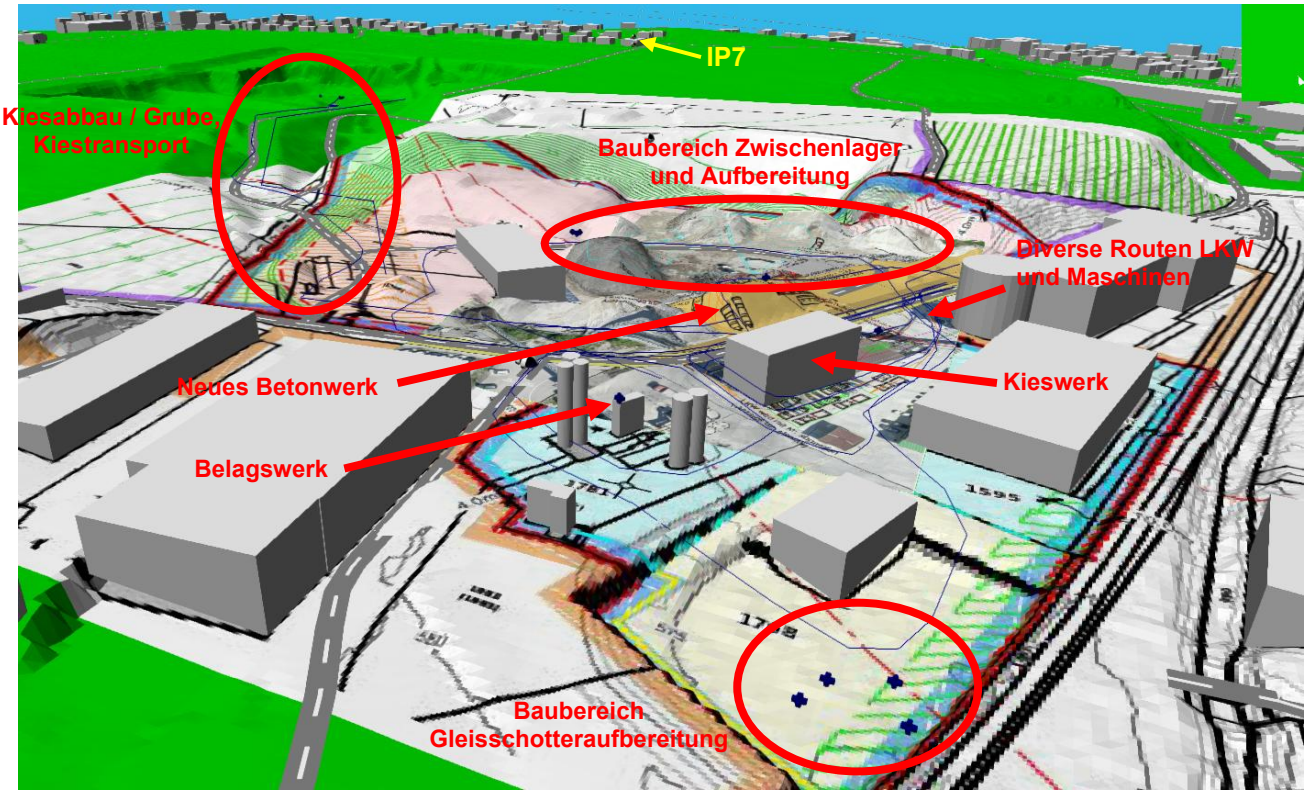


Abbildung 5-3 Auszug CadnaA mit den verschiedenen Lärmquellen

Ergebnisse Betriebslärm

Alle Beurteilungspegel der Teilbereiche des Betriebs sowie die gesamten vom Betrieb verursachten Lärmimmissionen sind für sämtliche Immissionspunkte in Tabelle 5-5 dargestellt.

		Richtwert PW / IGW	Kiesabbau / Deponie	RC-Platz / Areal	Belags-werk	Kieswerk	Beton-werk	Bereich Gleis-schotter	Total
IP1	Tag	65 / 70	36.6	37.3	54.1	52.5	25.2	19.6	57.1
	Nacht	55 / 65	-	-	47.7	-	19.6	23.2	48.7
IP2	Tag	65 / 70	32.8	30.5	30.9	29.2	2	13.1	37.2
	Nacht	55 / 65	-	-	24.5	-	-	25.3	28.2
IP3	Tag	60 / 65	32.0	44.4	48.2	43.4	15.8	22.8	50.7
	Nacht	50 / 55	-	-	41.8	-	10.1	32.6	42.3
IP4	Tag	60 / 65	39.0	33.6	44.7	40.1	11.3	13.0	47.1
	Nacht	50 / 55	-	-	38.2	-	5.7	25.1	38.7
IP5	Tag	60 / 65	37.6	37.8	29.2	37.3	10.4	9.2	42.8
	Nacht	50 / 55	-	-	22.8	-	4.7	20.9	27.4
IP6	Tag	60 / 65	34.4	23.6	40.8	34.7	8.0	12.1	42.7
	Nacht	50 / 55	-	-	34.4	-	2.4	25.8	35.2
IP7	Tag	55 / 60	41.1	29.5	43.2	38.9	11.5	13.5	46.4
	Nacht	45 / 50	-	-	36.7	-	5.9	25.0	37.3

Tabelle 5-5 Vergleich des Beurteilungspegel mit dem Lärmgrenzwert (PW/IGW) nach LSV, Angaben in dB(A)

Gemäss der Lärmmodellierung können die Planungswerte für Industrie- und Gewerbelärm durch die neuen Anlagen (Betonwerk, RC-Platz Zwischenlager und Aufbereitung, Baubereich Gleisschotter- und Bodenaufbereitung) jeweils eingehalten werden. Bei den vom gesamten Betrieb ausgehenden Lärmimmissionen gibt es keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte.

Es besteht jedoch eine gewisse Unsicherheit hinsichtlich der Schallemissionsangaben der Gleisschotteraufbereitungsanlage. Da die verwendeten Emissionsdaten aus einer anderen Anlage stammen, beruhen die Berechnungen auf Annäherungen und spiegeln die tatsächlichen Emissionen nicht zuverlässig wider. Als Massnahme sind Abnahmemessungen vorgesehen, um die Emissionsdaten zu überprüfen (Massnahme Lä-5). Bei erheblichen Abweichungen ist eine erneute Beurteilung vorzunehmen. Zudem sollten die Betriebszeiten jeder Anlage systematisch aufgezeichnet und dokumentiert werden. Weichen diese wesentlich von den im vorliegenden UVB angegebenen Werten ab, ist die Lärmbeurteilung ebenfalls erneut durchzuführen (Massnahme Lä-6).

5.4.4 Massnahmen

Lä-1 *Bautransporte*

Berücksichtigung der Massnahmen der Stufe «A» für Bautransporte gemäss Baulärm-Richtlinie.

Lä-2 *Baulärm*

Berücksichtigung der Massnahmen der Stufe «B» für Bauarbeiten gemäss Baulärm-Richtlinie. Gemäss Massnahmenkatalog der Baulärm-Richtlinie sind u.a. folgende Massnahmen zu befolgen:

- Information der Anlieger: Die betroffenen Anlieger sind in angemessener Form zu informieren über die zuständige Ansprechperson bei (Lärm-)Problemen sowie deren Koordinaten, Beginn und Ende der Bauzeit, die wesentlichen Bauphasen sowie die regulären Arbeitszeiten.
- Arbeitszeiten: Die Normalarbeitszeiten Montag bis Samstag 07:00 bis 12:00 Uhr sowie 13:00 bis 17:30 Uhr, ausnahmsweise bis 19:00 Uhr. Lärmintensive Arbeiten (fräsen, rammen, etc.) sind zu beschränken auf die Zeiten von Montag bis Freitag 07:00 bis 12:00 Uhr sowie 13:00 bis 17:00 Uhr. Ausnahmen von den Arbeitszeiten sind mit der Baupolizei abzusprechen und den betroffenen Anliegern entsprechend mitzuteilen.
- Technik: Einrichtungen, Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge entsprechen dem anerkannten Stand der Technik. Sie werden in einwandfreiem Zustand gehalten.

Lä-3 *Vorsorgliche Minderung Lärmemissionen*

Sofern dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist, sind vorsorgliche Massnahmen zur allgemeinen Emissionsverhinderung bzw. Lärmdämmung zu treffen (z.B. Standortwahl Maschinen, Zwischenlager Material, usw.).

Lä-4 *Gummimatten bei Abladestation des Gleisschotter*

Aufgrund der deutlich wahrnehmbaren und messbaren Pegelunterschiede bei Entleerungsvorgängen des Gleisschotters aus der Bahn auf Schrägen nur aus Metall oder Schrägen aus Metall mit Gummiauflage, sollen alle schrägen Metallplatten für das Entladen von Eisenbahnwaggons mit Gummi belegt werden. (Kurzbericht Lärmmessungen, Mike Thoms, 02.09.2025)

Lä-5 *Abnahmemessung Lärm*

Da für die Lärmemissionen der Gleisschotteraufbereitungsanlage keine genauen Herstellerangaben vorlagen, keine Lärmmessungen durchgeführt werden konnten und die Berechnungen daher auf Angaben vergleichbarer Anlagen beruhen, ist spätestens fünf Monate nach Inbetriebnahme eine Abnahmemessung zur Kontrolle der tatsächlichen Lärmemissionen vorzunehmen.

Gegebenenfalls sind zusätzlich Immissionsmessungen an ausgewählten Immissionspunkten durchzuführen, um die Einhaltung der Planungswerte zu überprüfen.

Um Störgeräusche auszuschliessen, soll die Messung in der Nacht bei alleinigem Betrieb der Gleisschotteraufbereitungsanlage erfolgen. Erfasst werden ausschliesslich die Emissionen dieser Anlage. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der prognostizierten Betriebszeiten.

Lä-6 *Aufzeichnung Betriebszeiten*

Die Betriebszeiten sollen unterschieden nach Produktionsbetrieben (Belags-, Beton- und Kieswerk, Gleisschotteraufbereitungsanlage) aufgezeichnet werden. Nach Ende des ersten Betriebsjahres sollen die angenommenen Betriebszeiten mit den effektiven Betriebszeiten verglichen und die Lärmsituation nötigenfalls nochmals beurteilt werden.

5.4.5 Beurteilung

Das Vorhaben wurde bezüglich Lärmemissionen in der Bauphase und im vorgesehenen Betrieb untersucht.

Gemäss Prognose liegt die von den neuen Anlageteilen ausgehende Lärmbelastung bei den nächstgelegenen lärmempfindlichen Empfängern unter dem Planungswert für Industrie- und Gewerbelärm gemäss Anhang 6 LSV. Auch für die Gesamtanlage wird prognostiziert, dass die Immissionsgrenzwerte der LSV eingehalten werden. Die Abnahmemessungen müssen jedoch die Einhaltung der Planungswerte bei der Gleisschotteraufbereitungsanlage noch bestätigen.

Vorsorgliche Massnahmen zur Eindämmung der Lärmemissionen sind, sofern lokal möglich, zu treffen. Die Anlage erfüllt bei Umsetzung der Massnahmen gemäss Kapitel 5.4.4 die Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung bezüglich des Betriebslärms bzw. kann aus dieser Sicht als umweltverträglich eingestuft werden.

5.5 Strassenverkehrslärm

5.5.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz USG) vom 7. Oktober 1983
- Lärmschutzverordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986
- Zonenplan und Baureglement Gemeinde Hasle bei Burgdorf, März 2023
- Maschinen- und Transportfahrzeugliste, Stand; 21. Juli 2025

Gesetzliche Grundlage zur Beurteilung der durch den Verkehr generierten Lärmbelastung bildet die Lärmschutzverordnung (LSV, vom 15. Dezember 1986, Stand: 7. Mai 2019). Gemäss Art. 9 darf der Betrieb neuer oder wesentlich geänderter ortsfester Anlagen nicht dazu führen, dass:

a) durch die Mehrbeanspruchung einer Verkehrsanlage die Immissionsgrenzwerte überschritten werden oder

b) durch die Mehrbeanspruchung einer sanierungsbedürftigen Verkehrsanlage wahrnehmbar stärkere Lärmimmissionen erzeugt werden.

Die Immissionsgrenzwerte für Strassenverkehrslärm sind in Anhang 3 LSV geregelt (vgl. Tabelle 5-6). Der akustische Tag für Strassenverkehrslärm dauert von 06:00 bis 22:00 Uhr, die akustische Nacht von 22:00 bis 06:00 Uhr. Für das vorliegende Vorhaben ist der gesamte durch den Betrieb generierte Verkehr bzw. dessen Lärmimmissionen zu berücksichtigen und mit einem hypothetischen Referenzzustand im Jahr 2027 ohne Betrieb auf dem gesamten Areal der Firma JURA Materials Kies und Beton AG zu vergleichen.

Empfindlichkeitsstufe (ES)	Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	
	Tag	**Nacht**
ES II	60	50
ES III	65	55
ES IV	70	65

Tabelle 5-6 Belastungsgrenzwerte nach LSV für Strassenverkehrslärm

5.5.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Betriebsbedingter Verkehrslärm entsteht bereits im Ausgangszustand durch Transporte im Zusammenhang mit dem Kiesabbau sowie dem Kies-, Beton- und Belagswerk.

5.5.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Der Bereich Strassenverkehrslärm ist in der Bauphase nicht relevant. Für Baulärm inklusive Bautransporte siehe Kapitel 5.4.3.

Betriebsphase

Im Vergleich zum heutigen Zustand ist in der Betriebsphase nicht mit einem Anstieg des durch das Projekt verursachten Verkehrsaufkommens auf dem öffentlichen Strassennetz zu rechnen, da die genannten Transportmengen bereits heute umgesetzt werden. Zudem ist mit dem neuen Betonwerk keine Erhöhung der Produktionsmengen im Vergleich zur bisherigen Anlage vorgesehen.

Für die Beurteilung werden daher der durch den Gesamtbetrieb verursachte Verkehr sowie die damit verbundenen Lärmimmissionen berücksichtigt und einem hypothetischen Referenzzustand im Jahr 2027 ohne Betrieb gegenübergestellt.

Durch das Vorhaben entstehen durchschnittlich 201 Fahrten pro Tag (DTV) auf dem öffentlichen Strassennetz. Davon fallen 4 Fahrten in dem akustischen Nachtzeitraum an. Die Verteilung der durch das Projekt generierten Fahrten auf die verschiedenen Haupttransportrouten sowie deren Anteil am Gesamt-DTV und am Gesamt-Schwerverkehr ist in Kapitel 4.5.2, Tabelle 4-6 dargestellt.

Die Kantonsstrassen sind im Referenzzustand bereits stark befahren. Eine um 100% grössere Verkehrsmenge (Verdoppelung) würde eine Lärmzunahme von 3 dB bewirken. Der durch das Vorhaben verursachte Anteil am Gesamtverkehr (DTV) liegt auf allen Transportrouten unter 1.5% und ist somit als gering einzustufen.

Aufgrund des hohen LKW-Anteils (75% aller projektbedingten Fahrten am Tag und 100% in der Nacht) wirkt sich das Vorhaben insbesondere auf den Schwerverkehr entlang der Hauptverkehrsachsen aus. Die höchste relative Zunahme des Schwerverkehrs im Betriebszustand gegenüber dem Referenzzustand wurde mit 12.5% auf der Thunstrasse in Richtung Thun berechnet. In der Nacht beträgt der Anteil des Schwerverkehrs rund 8% mehr als im Referenzzustand. Trotz dieser Zunahmen führt das auf der stark befahrenen Strasse lediglich zu einer Erhöhung des Emissionspegels von 0.1 dB am Tag sowie auch in der Nacht.

Die Modellierung der Strassenlärmemissionen im Referenz- und im Betriebszustand wurde mit CadnaA durchgeführt. Der Anteil des Projektverkehrs am Gesamtverkehr auf den öffentlichen Strassen führt dabei bei keiner Richtung zu keiner wahrnehmbaren Zunahme der Lärmemissionen.

Detaillierte Angaben zum Strassenverkehr im Referenz- und Betriebszustand sowie dessen Lärmemissionen sind dem Anhang 4.5-1 zu entnehmen.

5.5.4 Massnahmen

Es sind keine Massnahmen erforderlich.

5.5.5 Beurteilung

Auf der vom Projektverkehr betroffenen Kantonsstrasse ist mit keiner wahrnehmbaren Zunahme der Lärmimmissionen zu rechnen. Die gesetzlichen Bestimmungen bezüglich Verkehrslärms können eingehalten werden. Das Vorhaben wird durch die Berichtverfassenden daher aus Sicht Verkehrslärm als umweltverträglich beurteilt.

5.6 Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall

5.6.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- SN 640 312a, Erschütterungen, Erschütterungswirkungen auf Bauwerke, April 1992
- DIN 4150, Teil 2, Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, Juni 1999

5.6.2 Ausgangs- / Ist-Zustand

Im Ausgangszustand erfolgen auf dem Betriebsareal durch den Betrieb des Brechers erschütterungswirksame Arbeiten, die Vibrationen sind je nach Standort des mobilen Brechers bei den angrenzenden Wohnhäusern wahrnehmbar. In der Vergangenheit gab es auch Reklamationen betreffend wahrnehmbare Vibrationen in angrenzenden Wohnhäusern, seither wird der mobile Brecher nun ausschliesslich innerhalb des UeO-Perimeters und nicht mehr im hinteren Grubenbereich eingesetzt. In der Folge kam es zu keinen weiteren Reklamationen.

5.6.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Für den Bau der Werke sind Pfählungen erforderlich. Beim Betonwerk können voraussichtlich erschütterungsarme Bohrpfähle eingesetzt werden. Dennoch kann es im Rahmen der Pfählungsarbeiten zu geringfügigen und zeitlich begrenzten Erschütterungen kommen.

Im direkten Umfeld befinden sich erschütterungsempfindliche Nutzungen (Wohnhaus Dicki 191). Die Erschütterungen werden jedoch nur kurzfristig und lokal begrenzt auftreten, sodass nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen ist. Die auf dem Areal bestehenden Betriebsgebäude werden durch die Schwingungen / Erschütterungen nicht beeinträchtigt.

Im Übrigen werden keine erschütterungswirksamen Arbeitsvorgänge ausgeführt.

Betriebsphase

Im Betrieb entstehen durch das Vorhaben keine weiteren nennenswerten Erschütterungen.

5.6.4 Massnahmen

Ers-1 *Vermeidung von Erschütterungen*

Es sind für die Pfählung des Betonwerks nach Möglichkeit erschütterungsarme Bohrpfähle einzusetzen. Zudem sind, soweit technisch möglich, zusätzliche baubetriebliche Massnahmen zur Minderung und Begrenzung der Erschütterungen zu ergreifen (bspw. Pause, Ruhezeiten).

Ers-2 *Information Anwohner*

Kommt es dennoch im Rahmen der Pfählungsarbeiten zu geringfügigen und zeitlich begrenzten Erschütterungen, sind die betroffenen Anwohner vorgängig unter Nennung einer Ansprechstelle / -person zu informieren. Allfällig Betroffene werden auf die Erstellung von Rissprotokollen hingewiesen.

5.6.5 Beurteilung

Unter Berücksichtigung der definierten Massnahmen entspricht das Vorhaben im Bereich Erschütterungen den gesetzlichen Bestimmungen.

5.7 Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Das Vorhaben verursacht keine Emissionen von nichtionisierenden Strahlen. Das Projekt wird daher von der Verordnung über den Schutz von nichtionisierender Strahlung (NISV) nicht erfasst, respektive ist bezüglich dieses Aspektes nicht relevant.

5.8 Grundwasser

5.8.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998
- Kantonales Gewässerschutzgesetz (KGSchG) vom 11. November 1996
- Kantonale Gewässerschutzverordnung (KGV) vom 24. März 1999
- Wegleitung Grundwasserschutz, BUWAL, 2004
- Merkblatt «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen», Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, Januar 2023
- Merkblatt «Bauten im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen», Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, April 2013
- Geoportal Kanton Bern, Stand: August 2025
- «Bauen im Grundwasser/BiG-Gesuch, hydrogeologisches Gutachten», Werner + Partner AG, 22. April 2024, überarbeitet 16. Februar 2026

5.8.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Das betroffene Gebiet liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich A_U (vgl. Abbildung 5-4). Gemäss GSchV dürfen im Gewässerschutzbereich A_U keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird.

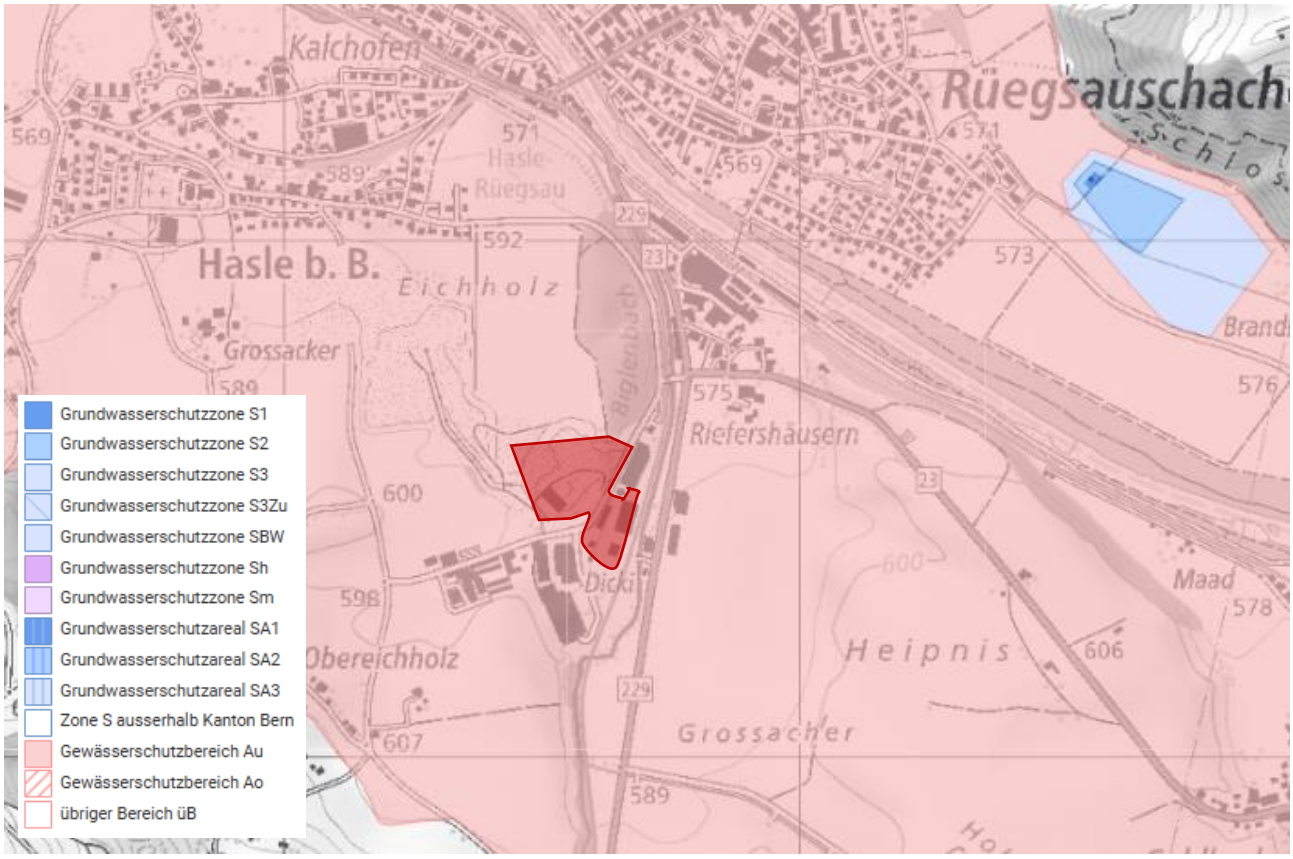


Abbildung 5-4 Auszug aus der Gewässerschutzkarte, rot: ungefähre Lage «ZPP A» (Quelle: Geoportal Kanton Bern, Stand: Juli 2025)

Zudem befindet sich der UeO-Perimeter gemäss der Grundwasserkarte des Kantons Bern im linken Arm des Emmentaler Grundwasserstroms (Hauptgebiet mit sehr grosser Mächtigkeit, vgl. Abbildung 5-5).

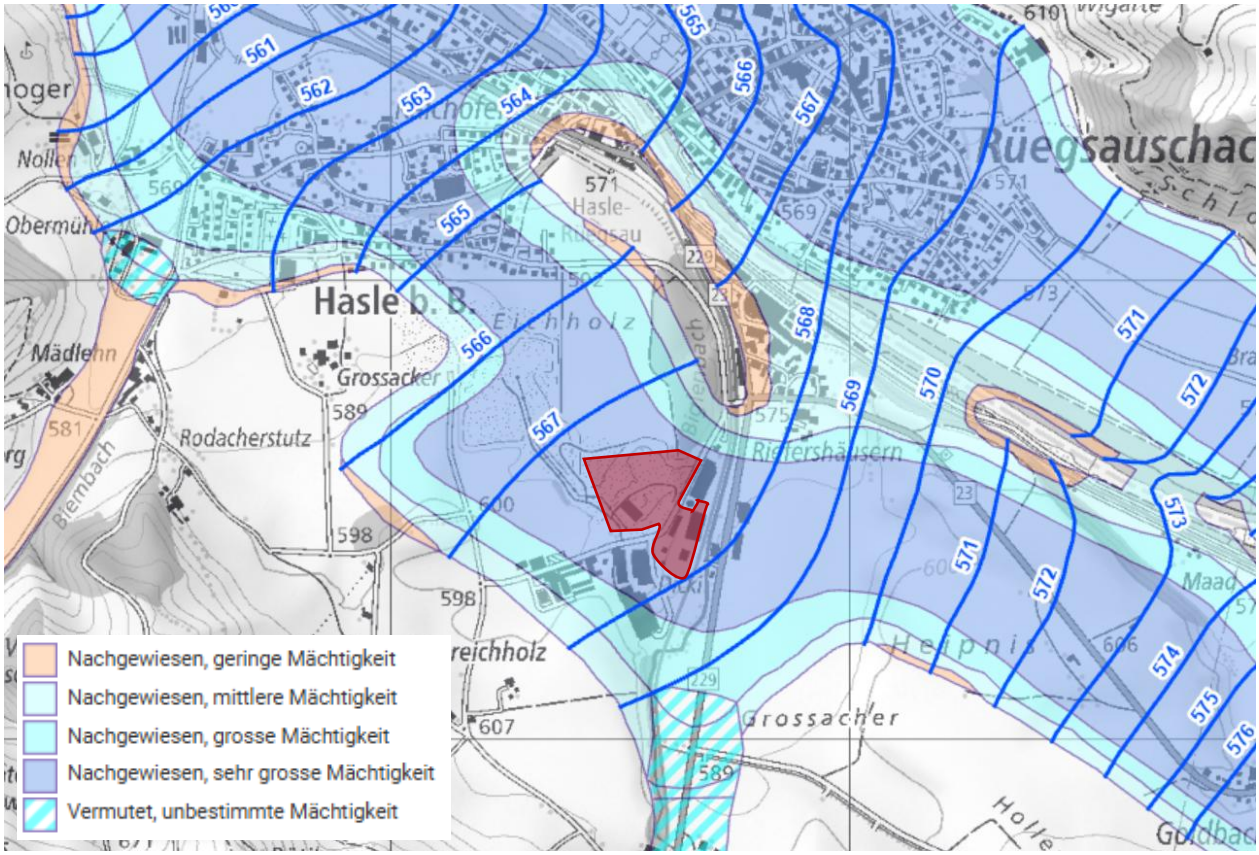


Abbildung 5-5 Auszug aus der Grundwasserkarte, rot: ungefähre Lage «ZPP A»
(Quelle: Geoportal Kanton Bern, Stand: Februar 2026)

Der mittlere Grundwasserspiegel liegt gemäss Geoportal des Kantons Bern bei ca. 567.7 m ü. M (ca. 13.3 m unter Terrain). Seit dem Jahr 2005 liegen Grundwasserspiegelmessungen von einer Messstelle im Nahbereich des Bauvorhabens vor, welche durch die JURA Materials Kies und Beton AG durchgeführt wurden, Hiernach lagen die Grundwasserspiegel ca. 3 m höher als gemäss kantonaler Grundwasserkarte. Bei einer Neuvermessung des Abstichpunktes (Grundwasserschacht in 2. UG des Betonwerks) durch die Infragon Ingenieure AG am 27. Januar 2026 hat sich herausgestellt, dass dieser 4.26 m tiefer liegt als bisher angenommen. Die Grundwasserspiegelmessungen der vergangenen rund 20 Jahre wurden daher korrigiert und durch die JURA Materials Kies und Beton AG dem AWA erneut zugestellt. Auch das hydrogeologische Gutachten der Werner + Partner AG wurde anhand dieser Erkenntnisse überarbeitet. Der mittlere Grundwasserspiegel kann aufgrund der korrigierten Messreihe bei 566.0 m ü. M. angenommen werden.

Die nächstgelegene Grundwasserfassung mit Schutzzone (Tschamerie) liegt etwa 2.2 km vom Projektgebiet entfernt.

5.8.3 Projektauswirkungen

Bauphase

In der Bauphase besteht durch den Einsatz von Baumaschinen erhöhte Gefahr, dass bei Havarien oder bei der Betankung wassergefährdende Stoffe in den Untergrund und letztlich ins Grundwasser gelangen. Es gelten die einschlägigen Gewässerschutz - und Abfallvorschriften auf Baustellen. Bei der Baustellenentwässerung ist die SIA Norm 431 anzuwenden und das Markblatt des AWA Kanton Bern «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen» zu beachten.

Der Neubau des Betonwerkes ist auf den Parzellen Nr. 1929 und 1748 BR geplant. Die Fundation erfolgt ebenerdig mittels Bodenplatte (16.0 m x ca. 18.0 m, d=0.6 m), wobei die Unterkante der Bodenplatte auf einer Kote von 580.40 m ü. M. zu liegen kommt. Die Fundation erfolgt zudem mittels 12 verrohrt gebohrten Bohrpfählen mit einer Länge bis 15 m (Ø 900 mm, Unterkante ca. 564.5 m ü. M.) und 16 verrohrt gebohrten Bohrpfählen mit einer Länge bis 19 m (Ø 900 mm, Unterkante ca. 560.5 m ü. M.). Die Pfählung für das

Betonwerk erfordert daher Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel, eine Grundwasserabsenkung ist dagegen nicht erforderlich. Der erforderliche Nachweis betreffend die Durchflusskapazität (10%-Regel) für die Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel wurde durch den hydrogeologischen Bericht der Werner + Partner AG (vgl. Anhang 5.8-1) erbracht; hiernach beträgt die Durchflussreduktion 7.1%.

Betriebsphase

In der Betriebsphase sind bezüglich Grundwasserschutz insbesondere die Lagerung und der Umschlag wassergefährdender Stoffe sowie die Funktionstüchtigkeit der Entwässerungsanlagen von Bedeutung. Der Vorplatz des Betonwerks wird mit einem dichten Belag versehen und das Platzwasser an die bestehende RC-Anlage angehängt. Die Entwässerung des Gleisschotteraufbereitungsplatzes erfolgt über den Anschluss an die ARA. Die Dachflächen sämtlicher Bauten werden versickert oder an die Meteor-/Sickerwasserleitung angehängt. Eine qualitative Beeinträchtigung dieser Fassungen durch die geplante Nutzung kann auch in der Betriebsphase ausgeschlossen werden.

Details werden im Kapitel 5.10 «Entwässerung» abgehandelt (vgl. auch Entwässerungskonzept im Anhang 5.10-1).

5.8.4 Massnahmen

GW-1 *Baustellenentwässerung*

Bei der Baustellenentwässerung ist die SIA Norm 431 anzuwenden und das Markblatt des AWA Kanton Bern «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen» zu beachten.

GW-2 *Hydrogeologische Baubegleitung*

Die Aushub- und Pfählungsarbeiten sind durch eine hydrogeologisch geschulte Fachperson zu begleiten.

5.8.5 Beurteilung

Unter Berücksichtigung der üblichen Vorsichtsmassnahmen sind weder im Rahmen der Bauarbeiten noch in der Betriebsphase negative Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Grundvoraussetzung dafür ist eine korrekte Entwässerung des Grundstücks (vgl. auch Kapitel 5.10 «Entwässerung»).

5.9 Oberflächengewässer

Innerhalb des UeO-Perimeters befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Gewässer, der Biglenbach, liegt östlich des Werkareals. Gemäss dem Werkleitungsplan wird das heutige Gebäude (Lager- und Aussenwerkstatt) im Bereich des Neubau Dispo-Gebäude ordnungsgemäss über die Regenwasserableitung in den Biglenbach entwässert. Im Rahmen des geplanten Bauprojektes «Dispo-Gebäude» sollen die Vorgaben gemäss des GEP Hasle bei Burgdorf umgesetzt und damit zukünftig das Dachwasser des Dispo-Gebäudes via Schlammsammler (erhöhte Anforderung) in einen unterirdischen Versickerungsschacht (Typ b) entwässert werden. Entgegen den geltenden Vorschriften wird heute der Kipperwaschplatz nach entsprechender Vorbehandlung in den Biglenbach entwässert. Zukünftig soll der Kipperwaschplatz vorschriftsgemäss über die neue Retentionsanlage des RC-Platz «Gleisschotteranlage Neat-Loch» ins Mischabwasser Richtung ARA gepumpt werden.

Der Biglenbach ist also vom Vorhaben nicht nachteilig betroffen. Entsprechend sind keine negativen Auswirkungen auf Gewässer und aquatische Ökosysteme zu erwarten.

5.10 Entwässerung

Parallel zum UVB wurde ein gesamtheitliches Entwässerungskonzept zur Überbauungsordnung «Dickimatte» (Anhang 5.10-1, CSD Ingenieure AG, 14. August 2026) erstellt. Im folgenden Kapitel werden die Erkenntnisse aus diesem Entwässerungskonzept kurz zusammengefasst. Die detaillierten Erklärungen zum Ist- / Projektzustand und Herleitung der Massnahmen sind im Entwässerungskonzept zu finden.

5.10.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998
- Wegleitung Grundwasserschutz, BUWAL, 2004
- Kantonales Gewässerschutzgesetz (KGSchG) vom 11. November 1996
- Kantonale Gewässerschutzverordnung (KGV) vom 24. März 1999
- Merkblatt «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen», Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern
- Merkblatt «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze für mineralische Rückbaumaterialien / Recyclingbaustoffe», Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, 01. Juni 2024
- Merkblatt «Entwässerung von Industrie- und Gewerbeliegenschaften», Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, 01. Dezember 2020
- Interkantonaler Leitfaden «Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen», Amt für Umwelt Kanton Thurgau, November 2016
- Merkblatt «Generelle Beurteilung von Versickerungsanlagen», Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, 30. August 2021
- Vollzugshilfe VVEA, Teilmodul «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien», BAFU, 2023

5.10.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Im Bereich des Projektperimeters und der angrenzenden Parzellen ist kein Eintrag im Kataster der belasteten Standorte (KBS) vorhanden.

Die Entwässerung des Meteorwassers der bestehenden und zukünftigen Bauwerke muss entsprechend der kantonalen und kommunalen Vorgaben geschehen; insbesondere für die neu geplanten Versickerungsmulden muss vor Baubeginn der Nachweis erbracht werden, dass der Untergrund am Ort der Anlage genügend sickerfähig ist. Auf dem Betriebsareal bestehen im Ausgangzustand bereits ausreichend Sanitärräume, so dass hier keine weiteren Abwässer anfallen. Anschlüsse an die Kanalisation sind in unmittelbarer Nähe vorhanden.

Bereits heute wird der Projektperimeter als Betriebsstandort mit Umschlag-, Lager- und Verkehrsflächen genutzt. Die Flächenbefestigung bestehen je nach Anforderung aus Beton, Asphalt oder unbefestigtem Kies und Split. Das anfallende Regenabwasser wird heute teils über die Mischabwasserkanalisation, teils über die Regenabwasserkanalisation ins Gewässer oder teils über die Schulter entwässert und versickert diffus im Untergrund.

Parallel zur Erstellung des UVB wurde ein gesamtheitliches Entwässerungskonzept erarbeitet. Im Rahmen der Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes wurde die Entwässerung der Flächen im Ist-Zustand auf dem Betriebsareal der JURA Materials Kies und Beton AG erfasst und deren Zulässigkeit beurteilt. Die Erfassung der bestehenden Entwässerung basiert auf den Werkleitungs- und Kanalisationsplänen der JURA Materials Kies und Beton AG.

Für eine bessere Übersicht wurde das Betriebsareal der JURA Materials Kies und Beton AG in zwei Teile unterteilt, den Teil Nordwest (NW) und den Teil Südost (SO) siehe Abbildung 5-6.

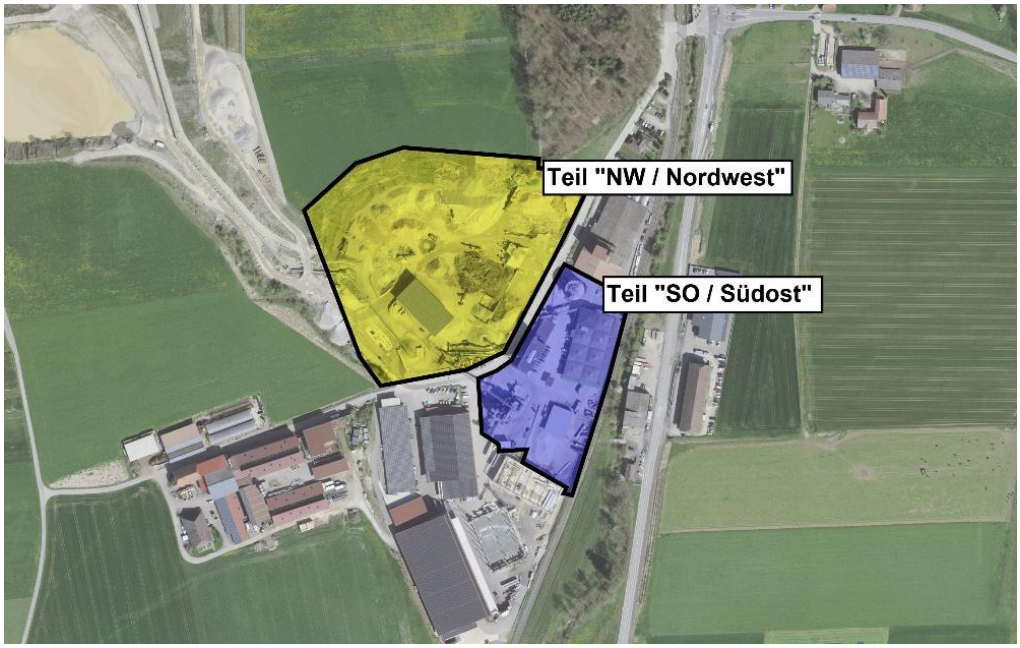


Abbildung 5-6 Übersicht des Betriebsareal mit der Unterteilung in die Teile Nordwest (NW) und Südost (SO) (Quelle Hintergrund: swisstopo, Stand: August 2025)

Die Entwässerungsart der Flächen im Teil Nordwest sind in der Abbildung 5-7 dargestellt, Tabelle 5-7 enthält eine Zusammenstellung von Nutzung, Befestigung und die Konformität der heutigen Entwässerung für jede Fläche.



Abbildung 5-7 Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Nordwest im Ist-Zustand.

Bezeichnung	Typ	Befestigung	Nutzung	Heutige Entwässerung	Entwässerung konform?
NW - 1	Platzfläche	unbefestigt	Lagerfläche (RC-Material, Kies, Splitt) / Rangier- und Fahrfläche	Versickerung	Nein, Einleitung in Versickerung unzulässig.
NW - 2	Grünfläche (Grasböschung)	unbefestigt	-	Versickerung (Typ a)	Ja
NW - 3	Dachfläche (Schlammpresse)	befestigt	-	Versickerung (Typ b)	Nein[1)]
NW - 4	Dachfläche (PV-Anlage)	befestigt	-	Versickerung (Typ b)	Nein[1)]
NW - 5	Platzfläche	befestigt	Waage	Versickerung	Ja
NW - 6	Platzfläche	befestigt	Radwäsche	Versickerung	Nein, Einleitung Überlauf in Versickerung unzulässig.
NW - 7	Dachfläche	befestigt	-	Versickerung	Ja
NW - 8	Platzfläche	befestigt	Restbeton-waschanlage	Versickerung	Nein. Entwässerung Überlaufwasser mangelhaft.
NW - 9	Platzfläche	befestigt (Beton)	Lagerfläche (Einzelkomponenten Beton)	Versickerung	Nein, Versickerung von Platzwasser (teils verschmutzte Materialien) über die Schulter unzulässig.
NW - 10	Platzfläche	unbefestigt	Lagerfläche / Rangier- und Fahrfläche	Versickerung	Ja
NW – 11	Platzfläche	befestigt	Zufahrt	Gewässer	Ja

Tabelle 5-7 Übersicht der Flächen im Teil Nordwest im Ist-Zustand.
In Hellgelb hervorgehoben sind jene Flächen, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht gesetzes-konform ist und wo Massnahmen notwendig sind.

[1)] Die Dachflächen der Schlammpresse und das PV-Dach des Materiallagers (Flächen NW - 3, resp. NW - 4) werden heute entgegen dem bewilligten Bauprojekt über eine Versickerungsanlage ohne Oberbodenpassage entwässert. Da die Reinigung der PV-Anlage ohne Reinigungsmittel geschieht (Sprinkleranlage mit Wasser), muss die Versickerungsanlage, gemäss Besprechung mit dem AWA Bern nicht saniert werden. Zukünftig soll jedoch die VSA-Rondelle «Kein Schmutzabwasser ins Gewässer» auf dem Dach angebracht werden, um auf den Entwässerungsort hinzuweisen, damit auch weiterhin bei der Reinigung der Dachflächen kein Reinigungsmittel verwendet wird, siehe Abbildung 5-8.



Abbildung 5-8: VSA-Rondelle "Kein Schmutzabwasser ins Gewässer"

Im Folgenden wird für jede Fläche, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht den Vorgaben entspricht, die Nutzung, der Mangel und die notwendigen Anpassungen beschrieben:

- **NW-1:**

Die Fläche NW-1 wird heute als Lager- und Umschlagplatz für RC-Materialien, Kies, Splitt genutzt. Da ein Teil der gelagerten Recycling-Materialien (Betonabbruch, Betongranulat, Mischabbruch und Mischabbruchgranulat, Asphalt-Recycling und stark verschmutzter Aushub) gemäss der VVEA als verschmutzt gilt muss der Recyclingplatz eine dichte Oberfläche besitzen und entsprechend entwässert werden. Die heutige Einleitung in die Versickerungsanlage Typ a ist unzulässig.

- **NW-3 / NW-4:**

Die Dachflächen (NW-3 / NW-4) der Kammerfilterpresse und Materiallager (mit PV-Anlage) werden heute entgegen den bewilligten Bauprojektplänen über eine Versickerungsanlage ohne Humusschicht entwässert. Ohne zusätzliche Vorgabe zur Reinigung der PV-Anlage darf das Regenabwasser von Dächern mit PV-Anlagen nicht unterirdisch versickert werden.

- **NW-6:**

Das Überlaufwasser der Radwaschanlage fliesst auf den befestigen Platz im Bereich der Radwaschanlage und von dort in die Versickerungsanlage Typ a in der Mitte des Lager- und Umschlagplatzes NW-1. Gemäss den kantonalen Vorgaben soll die Radwaschanlage im Kreislauf betrieben werden oder an Schmutzabwasser angeschlossen werden, entsprechend ist die heutige Entwässerung nicht zulässig.

- **NW-8:**

Das Platzwasser im Bereich der Restbetonwaschanlage wird bereits heute als Waschwasser im Prozess wiederverwendet. Überschüssiges Wasser (z.B. bei Starkregen) fliesst auf die umliegenden Platzflächen versickert dort diffus oder gelangt über die zentrale Versickerungsanlage Typ a auf der Fläche NW-1 zur Versickerung. Aufgrund der potenziellen Verschmutzung des Wassers mit Betonwasser ist eine Versickerung unzulässig.

- **NW-9:**

Die befestigte und dichte Platzfläche NW-9, die unter anderem zur Lagerung von Einzelkomponenten der Betonproduktion sowie von Ausbauasphalt verwendet wird, wird heute über die Schulter entwässert und versickert diffus im Bereich des Lager- und Umschlagplatzes NW-1. Aufgrund der möglichen Verunreinigung des Regenabwassers muss diese Fläche ans Schmutzabwasser (1. Priorität) angeschlossen werden oder über eine belebte Oberbodenschicht (2. Priorität) versickert werden.

Teil Südost (SO)

Die heutige Entwässerungsart der Flächen im Teil Südost sind in Abbildung 5-9 dargestellt; Tabelle 5-8 enthält eine Zusammenstellung von Nutzung, Befestigung und die Konformität der heutigen Entwässerung für jede Fläche.



Abbildung 5-9 Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Südost im Ist-Zustand.

Bezeichnung	Typ	Befestigung	Nutzung	Heutige Entwässerung	Entwässerung konform?
SO - 1	Dachfläche (Belagswerk)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 2	Dachfläche (Kommandoraum)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 3	Dachfläche (Gebäude)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 4	Platzfläche («Neat-Loch»)	unbefestigt	Lagerfläche / Parkplatz	Versickerung	Ja
SO - 5	Platzfläche	befestigt (Beton)	Kipper-Waschplatz	Gewässer	Nein, Einleitung von Wasser von Waschplätzen ins Gewässer unzulässig.
SO - 6	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO - 7	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO - 8	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO -9	Dachwasser (Tankstelle)	befestigt	-	ARA	Ja
SO - 10	Dachfläche (Betriebsgebäude)	befestigt	-	ARA	Ja
SO - 11	Dachfläche (Bürogebäude)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 12	Platzfläche	befestigt (Beton)	Parkplatz, Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO - 13	Platzfläche (Tankstelle)	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	ARA	Ja
SO - 14	Dachfläche (Materiallager und Werkstatt)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 15	Dachfläche (Kieswerk)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 16	Platzfläche	befestigt (Beton)	Parkplatz, Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO - 17	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO - 18	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO - 19	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO - 20	Dachwasser (Betonwerk)	befestigt	-	Gewässer	Ja

Tabelle 5-8 Übersicht der Flächen im Teil Südost im Ist-Zustand.
In Hellgelb hervorgehoben sind jene Flächen, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht gesetzes-konform sind und Massnahmen notwendig sind.

Im folgenden Abschnitt wird für jede Fläche, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht den Vorgaben entspricht, die Nutzung, der Mangel und die notwendigen Anpassungen beschrieben:

- **SO-5:**

  Das Wasser vom Kipperwaschplatz SO-5 wird heute über eine Rinne aufgefangen und via Schlammsammler und Koaleszenzölabscheider in den Biglenbach eingeleitet. Gemäss der Vorgaben des

Kantons Berns müssen Waschplätze nach Vorreinigung (MA, MAK, AVA) an die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation angeschlossen werden. Die heutige Entwässerung des Waschplatzes ins Gewässer ist somit nicht zulässig.

5.10.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Für die Errichtung des neuen Betonmischwerks und der Hochsiloanlage wird auf einer Fläche von ca. 350 m^2 eine Bodenplatte aus Beton als Fundation erstellt. Die Verkehrsflächen für die Zufahrten beim neuen Betonwerk werden zukünftig befestigt (Beton, ca. 2'000 m^2) und müssen entsprechend den geltenden Normen und Merkblättern (AWA-Merkblatt «Entwässerung von Industrie- und Gewerbeliegenschaften», 2020) entwässert werden.

Die neuen Dachflächen beim Dispo-Gebäude (ca. 230 m^2) wird entsprechend dem Merkblatt «Entwässerung von Industrie- und Gewerbeliegenschaften» des AWA Bern (2020) entwässert.

Im Bereich des Recycling-Platzes «Schotteranlage Neat-Loch» wird eine Fläche von ca. 2'500 m^2 zukünftig befestigt (Beton) und gemäss den Vorgaben des Kantons Bern (Merkblatt «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze für mineralische Rückbaumaterialien / Recyclingbaustoffe», 2024) entwässert.

In der Bauphase sind die Vorschriften und Auflagen gemäss dem Merkblatt «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen» des Amts für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) zu beachten. Zur Regelung der Behandlung und Ableitung der Baustellenabwässer in den verschiedenen Bauphasen, der sicheren Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, der Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Beteiligten sowie zur Festlegung notwendiger Massnahmen bei ausserordentlichen Ereignissen ist vor Beginn der Bauphase ein Entwässerungskonzept nach SIA 431 zu erstellen und zur Genehmigung einzureichen.

Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten sind so zu lagern, dass Verluste leicht erkannt und zurückgehalten werden können. Gemäss Anlagenbetreiber werden wassergefährdende Stoffe (Trennmittel und Hydrauliköl) in einem speziellen Gefahrengutcontainer mit Doppelböden und Rückhaltewannen gelagert. Das Betanken von Fahrzeugen und Maschinen hat mit grösstmöglicher Vorsicht und unter ständiger Aufsicht zu erfolgen. Wird während den Bauarbeiten der Grundwasserspiegel freigelegt, ist dem AWA unverzüglich Meldung zu erstatten.

Betriebsphase

Das gesamtheitliche Entwässerungskonzept während der Betriebsphase ist im Anhang des Entwässerungskonzeptes (siehe Anhang 5.10-1) der CSD Ingenieure AG dargestellt.

Das Dachwasser sowie das Platzwasser der Zufahrts- und Verkehrsflächen (Beton, dicht) im Bereich der Betonmischanlage (unverschmutztes Regenabwasser) wird über mehrere Schwerlastrinnen gefasst und via Schlammsammler (Vorreinigung) in die neue Versickerungsanlage Typ a am nordöstlichen Ende des UeO-Perimeters geleitet. Das Dachwasser der Kammerfilterpresse (Flächen NW-3 und NW-4 in der Tabelle 5-7) wird zukünftig ebenfalls über die neue Versickerungsanlage Typ a am nordöstlichen Ende des UeO-Perimeters entwässert.

Das Dachwasser des neuen Dispo-Gebäudes (Fläche SO-14 in der Tabelle 5-8) wird zukünftig nach Vorreinigung durch einen Schlammsammler (erhöhte Anforderungen) gedrosselt ins Regenabwasser (gemäss den Vorgaben des GEP und den geltenden VSA-Richtlinien) Richtung Biglenbach entwässert.

Die zukünftig befestigte Fläche Recyclingplatz «SchotteranlageNeat-Loch» wird über eine Schwerlastrinne, Schlammsammler und erweiterte Feststoffabsetzung («friwa-sed 3P Hydroshark») in die Mischabwasserleitung Richtung ARA entwässert. Mittels einer Retention und Pumpenableitung werden die Vorgaben aus dem GEP Hasle bei Burgdorf bezüglich der Einleitmenge ins Mischabwasser eingehalten.

Beim zukünftigen Bauprojekt «Befestigung Lager- und Umschlagplatz» im nordwestlichen Teil des Betriebsareals ist die Entwässerung gemäss dem Entwässerungskonzept der CSD Ingenieure AG im Anhang 5.10-1 zu gestalten.

Gemäss dem Merkblatt des AWA «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze für mineralische Rückbaumaterialien / Recyclingbaustoffe» in der Version vom 17. Juni 2025 werden die Sanierungsfristen für bestehende Anlagen vom AWA festgelegt. Die Fristen richten sich dabei nach der Vulnerabilität der Schutzgüter, nach den bewilligten, mineralischen Rückbaumaterialien und den Aufbereitungsprozessen.

5.10.4 Massnahmen

Ent-1 Vor Baubeginn ist durch den Unternehmer ein Baustellenentwässerungskonzept nach SIA 431 für die Bauphase zu erstellen und der Behörde zur Genehmigung einzureichen.

Ent-2 Während der Bauphase sind die Vorschriften des Merkblatts «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen» des AWA Kanton Bern strikt einzuhalten.

Ent-3 Das Baustellenpersonal ist auf die Vorschriften aufmerksam zu machen.

Ent-4 Die Abwasseranlagen sind nach der Schweizer Norm SN 592000 (Stand: 01. Juli 2024) sowie den Richtlinien des AWA Kanton Bern für die Versickerung von Regen- und Reinabwasser auszuführen.

Ent-5 Bei einer allfälligen Befestigung des Lager- und Umschlagplatzes im nordwestlichen Teil des Betriebsareals ist die Entwässerung gemäss dem Entwässerungskonzept der CSD Ingenieure AG (siehe Anhang 5.10-1) zu gestalten.

Ent-6 Bei Anpassungen an Lager- und Umschlagplätzen, Brecherstandorten oder der Radwaschanlage in der Betriebsphase sind die Vorschriften des Merkblattes «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze für mineralische Rückbaumaterialien / Recyclingbaustoffe» (AWA Kanton Bern) einzuhalten.

Ent-7 Bei Anpassungen an Güterumschlagplätzen sind die Vorschriften des interkantonalen Leitfadens «Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen» des Amtes für Umwelt Kanton Thurgau einzuhalten.

Ent-8 Die im Entwässerungskonzept beschriebenen Massnahmen zur Behebung der bestehenden Mängel sind strikt umzusetzen. Sanierungsfristen werden durch das AWA Kanton Bern festgelegt.

5.10.5 Beurteilung

Bei Einhaltung der Einleitungsbedingungen während der Bauphase sowie nach Umsetzung der geplanten Massnahmen beim Neubau Betonwerk, RC-Platz «Schotteranlage Neat-Loch» und Neubau Dispo-Gebäude sind im Bauzustand von diesen geplanten Anlagen keine nachteiligen Einwirkungen auf das Grundwasser und das Oberflächenwasser zu erwarten.

Erst nach Umsetzung der Massnahmen bezüglich der Entwässerung des Lager- und Umschlagplatzes im Teil Nordwest sind auch vom Lager- und Umschlagplatz, der Radwaschanlage und der Lagerflächen für die Einzelkomponenten der Betonerstellung in der Betriebsphase keine nachteiligen Einwirkungen auf das Grundwasser und Oberflächengewässer zu erwarten.

Die korrekte Einleitung des Schmutzwassers in die Kanalisation bzw. des Sauberwassers in die Versickerungsmulde oder in die Sauberwasserleitung muss gewährleistet sein.

5.11 Boden

Im Projektperimeter existieren keine natürlich gewachsenen Böden. Der Umweltbereich Boden kann deshalb als nicht relevant eingestuft werden.

5.12 Altlasten und belastete Standorte

Gemäss Kataster der belasteten Standorte (KbS) im Geoportal des Kantons Bern befinden sich innerhalb des Projektperimeters keine Altlasten. Der westlich an das aktuelle Abbaugebiet angrenzende Ablagerungsstandort «Obermüli» (Nr. 04060003) wird vom Vorhaben nicht tangiert. Somit wird dieser Umweltbereich für das geplante Vorhaben als nicht relevant eingestuft.

5.13 Abfälle, umweltgefährdende Stoffe

5.13.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Verordnung über Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) vom 4. Dezember 2015
- Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle. BAFU, 2006
- Vollzugshilfe VVEA, BAFU, 2018

Gemäss Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA) Art. 16 sind im Rahmen eines Baugesuchs Angaben über die anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung zu machen, wenn mehr als 200 m^3 Bauabfälle anfallen, oder Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen (bspw. PAK, Asbest) zu erwarten sind.

Beim vorliegenden Projekt ist das Mengenkriterium erfüllt. Nachfolgend werden die Art, Qualität und Menge der Abfälle, das Vorgehen bei der Entsorgung sowie die vorgesehenen Entsorgungswege im Sinne eines Entsorgungskonzepts gemäss Art. 16 VVEA aufgezeigt.

5.13.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Im aktuellen Betrieb fallen keine nennenswerten Abfallmengen an.

5.13.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Im Rahmen der Bauphase fallen Bauabfälle aus dem Rückbau des bestehenden Betonwerks sowie Aushub für die Erstellung des Gleisschotteraufbereitungsplatzes und des Ersatzneubaus Betonwerk an. Es ist gesamthaft mit folgenden Kubaturen zu rechnen:

Abfallart	Menge	Materialqualität	LVA-Code	Entsorgungsweg
Aushub	14'683 m^3	Unverschmutzt Typ A, anteilig (858 m^3) ggf. Typ B	17 05 06	Möglichst vollständige Verwertung gemäss Art. 19 VVEA als Baustoff auf Baustellen oder Deponien; als Rohstoff für Herstellung von Baustoffen; für Wiederauffüllung von Materialentnahmestellen; für bewilligte Terrainveränderungen. Falls keine Verwertung möglich: Ablagerung auf Deponie Typ A
Beton	475 m^3	Unverschmutzt	17 01 01	Als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen oder als Baustoff auf Deponien zu verwerten. Falls keine Verwertung möglich: Ablagerung auf Deponie Typ B

Asphalt	**70 m³**	**Unbekannt, muss beprobt werden**	**17 03 02**	**Als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen zu verwerten. Falls keine Verwertung möglich: Ablagerung auf Deponie Typ B**
Stahl	60 t	Unverschmutzt	17 04 xx	Recycling/Schmelzwerk
Trapezbleche	330 m³	Unverschmutzt	17 04 xx	Recycling/Schmelzwerk
Holzverschalung	2 m³	Unverschmutzt, wenn unbehandelt	17 02 97 ak	KVA (ohne Analysen), Altholzfeuerung (Holz aus Aussenbereich und von Dachkonstruktionen muss vorgängig untersucht werden), Recycling (jegliches Holz muss vorgängig untersucht werden)

Tabelle 5-9 Abfallmengen Bauphase (Hauptkubaturen) und Entsorgungswege (vgl. Entsorgungstabelle, Vollzugshilfe VVEA, Modul «Bauabfälle»)

Betriebsphase

Die jährlichen Gleisschotter- und Bodenmengen, welche zur Aufbereitung angeliefert werden, betragen nach aktuellem Kenntnisstand rund 10'000 t. In der Regel kann etwa 85% davon wiederverwendet werden (ca. 60% als Gleisschotter und 25% weitere Fraktionen). Das restliche Material, ca. 15% mithin ca. 900 t, muss der Entsorgung zugeführt werden. Abfall des Materialtyps B wird auf einer der umliegenden Inertstoffdeponien (Typ B) abgelagert.

5.13.4 Massnahmen

Abf-1 *Entsorgungskonzept*

Vor Beginn der Rückbauarbeiten: Prüfung von Verwertungsoptionen und -kapazitäten für die zu erwartenden Abfallmengen. Erstellen und Einreichen detailliertes Entsorgungskonzept inklusive Formular «Baustellen-Entsorgungskonzept / Entsorgungswegweiser».

Abf-2 *Entsorgungsnachweis*

Nach Bauabschluss: Erstellen einer Schlussdokumentation mit Entsorgungsnachweisen und allfällige Dokumentation verbleibender Restbelastungen (durch Fachperson Schadstoffsanierung).

5.13.5 Beurteilung

Mit der Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen kann die Umweltschutzgesetzgebung in Bezug auf Abfälle eingehalten werden. Das geplante Vorhaben wird durch die Berichtverfassenden bezüglich Abfälle und umweltgefährdenden Stoffen als umweltverträglich beurteilt.

5.14 Umweltgefährdende Organismen

Das Vorhaben sieht weder Erzeugung noch den Umgang mit genetisch veränderten oder pathogenen Organismen vor. Invasive Neobiota werden im Kapitel 5.17 «Flora, Fauna, Lebensräume» behandelt. Dieser Umweltaspekt kann aus diesem Grund als nicht relevant eingestuft werden.

5.15 Störfallvorsorge / Katastrophenschutz

Das Vorhaben fällt nicht unter den Geltungsbereich der Störfall-Verordnung (StFV), da keine störfallrelevanten Tätigkeiten ausgeführt werden und keine Lagerung von gefährlichen Stoffen über der Mengenschwelle stattfindet.

5.16 Wald

5.16.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

Bundesgesetz über den Wald (WaG) vom 04.10 Oktober 1991

- Verordnung über den Wald (WaV) vom 30. November 1992
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991
- Kantonales Waldgesetz (KWaG) vom 05. Mai 1997
- Kantonale Waldverordnung (KWaV) vom 29. Oktober 1997
- Biotopinventare von Bund und Kanton Bern (Stand: Januar 2025)

5.16.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Der UeO-Perimeter grenzt im Nordosten im Bereich der Felsnase an Waldareal. Dieses ist weder als Schutzwald noch als Waldnaturinventar verzeichnet.

5.16.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Im Rahmen der Bauarbeiten sind keine Eingriffe in das Waldareal zu erwarten.

Betriebsphase

Der an das Waldareal angrenzende Teil des Platzes befindet sich in Hanglage und der unmittelbar an das Waldareal angrenzende Bereich ist aus diesem Grund nur eingeschränkt nutzbar und nicht für Bauten geeignet. Dennoch ist für die optimale Platzausnutzung für einige Bauten und Anlageteile eine Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen Waldabstands von 30 m erforderlich. Es wird ein verminderter Waldabstand von 15 m für Gebäude und Anlagen wie Baucontainer, Lagerboxen etc. sowie 20 m für Gebäude mit Aufenthalt von Menschen (Personalcontainer etc.) beantragt.

Da das betroffene Waldstück in erhöhter Lage, bis zu 10 m über dem Platzniveau liegt, sind aufgrund der Platznutzung keine negativen Einwirkungen auf das Waldareal zu erwarten und entsprechend auch keine Schutzvorkehrungen erforderlich.

5.16.4 Massnahmen

Es sind keine Massnahmen erforderlich.

5.16.5 Beurteilung

Für die optimale Platznutzung ist für einzelne Anlageteile eine Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen Waldabstands von 30 m erforderlich. Da das betroffene Waldstück in erhöhter Lage über dem Platzniveau liegt, sind aufgrund der Platznutzung keine negativen Einwirkungen auf das Waldareal zu erwarten.

5.17 Flora, Fauna, Lebensräume

5.17.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 01. Juli 1966
- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG) vom 20. Juni 1986
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991
- Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSV) vom 29. Februar 1988
- Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (FrSV) vom 10. September 2008
- Kantonales Naturschutzgesetz (NSchG) vom 15. September 1992
- Kantonale Naturschutzverordnung (NSchV) vom 10. November 1993
- Kantonale Verordnung über den Wildtierschutz (WTSchV) vom 26. Februar 2003
- Rote Liste der Gefässpflanzen der Schweiz (Stand: 2016)
- Rote Listen der gefährdeten Tierarten der Schweiz (Stand: 2005-2016)
- Liste der invasiven und potenziell invasiven Neophyten der Schweiz, info flora,
- Digitale Listen der National Prioritären Arten und Lebensräume, BAFU
- Biotopinventare von Bund und Kanton Bern (Stand: Januar 2025)
- Delarze, R., Gonseth, Y. (2015): Lebensräume der Schweiz: Ökologie - Gefährdung - Kennarten; hep verlag ag, Bern.Hintermann und Weber 2017: Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume
- Hintermann und Weber (2017): Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume
- Geoportal Bund und Kanton Bern, Stand: August 2025

5.17.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Sämtliche betroffenen Flächen liegen innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes der JURA Materials Kies und Beton AG am Standort Hasle bei Burgdorf und werden bereits heute intensiv genutzt. Der südöstliche Teil des UeO-Perimeters liegt innerhalb eines intakten überregionalen Wildtierkorridors.

Die Firma JURA Materials Kies und Beton AG ist Mitglied des kantonalen Kies- und Betonverbandes KSE Bern und gehört damit automatisch mit all ihren Standorten (Materialabbaustellen, Deponien Typ A und B, Recyclingplätze, Naturreservate, Lagerplätze und Werkgelände) der Branchenvereinbarung «Freiwillige Naturschutzleistungen in Kiesgruben und Steinbrüchen» an. Die aktuell gültige Vereinbarung wurde am 26. Oktober 2015 zwischen der Abteilung Naturförderung (ANF) des Kantons Bern und der Stiftung Landschaft und Kies (SL&K) abgeschlossen und per 1. Januar 2025 auf den KSE Bern übertragen. Durch die Branchenvereinbarung werden an diesem Standort Problempflanzen (invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen) umfassend bekämpft, um deren Ausbreitung auf angrenzende Parzellen (Kulturland, Wald, Privatgärten etc.) zu verhindern und die heimische Flora zu schützen. Die Regulierung der invasiven Neophyten richtet sich nach der Liste von Info Flora und den aktuellen Vorschriften und Empfehlungen von Bund und Kanton. Bei den landwirtschaftlichen Problempflanzen werden die Arten gemäss Art. 58 Abs. 3 DZV (Blacken, Ackerkratzdistel und Jakobs-Kreuzkraut) obligat bekämpft, zusätzliche Arten situativ.

Als Mitglied der SL&K unterliegt die JURA Materials Kies und Beton AG der oben genannten Branchenvereinbarung (vgl. Begehungsprotokoll Dicki 2025 in Anhang 5.17-1). Dies ist in der UeO zum aktuellen Abbaugebiet «Grossacher» entsprechend verankert. Das gesamte Abbaugebiet wird deshalb durch die SL&K gepflegt, sodass wertvolle Lebensräume für die Zielarten blauflügelige Sandschrecke, Gelbbauchunke, Uferschwalbe, Zauneidechse und Färber-Reseda geschaffen werden.

Gemäss Aussage von Herr Ruedi Christen, der das Gelände von Seiten der SL&K betreut, befinden sich auf den vom Projekt tangierten Flächen aufgrund der intensiven Nutzung keine Naturwerte, die spezifisch zu berücksichtigen sind. Eine Ausnahme bildet die Steilböschung, welche den Perimeter nordwestlich umschliesst und teilweise im UeO-Perimeter «Dickimatte» liegt.

Aus dem Baugesuch zur Änderung der bewilligten Endgestaltung im Perimeter 1986 besteht gemäss Gesamtbauentscheid vom 19. Februar 2020 die Pflicht für ökologische Massnahmen auf der die «ZPP A» im Nordwesten umschliessenden Böschung. Der UVB zur Änderung der bewilligten Endgestaltung Kiesabbaustelle Dicki von 2019 präzisiert die Massnahmen für diesen Bereich. Die Massnahmen zur Ausgestaltung und Bepflanzung wurden zwischenzeitlich durch JURA Materials Kies und Beton AG zusammen mit der SL&K umgesetzt. Die Abnahme der Massnahmen erfolgte am 16.10.2025 im Rahmen der Grubenkommissionssitzung durch die Abteilung Naturförderung des Kantons Bern. Im Bereich der Erschliessung der Abbaustelle Grossacher konnte die Endgestaltung der Böschung noch nicht umgesetzt werden.

Der südöstliche Teil des UeO Perimeters «Dickimatte» befindet sich im überregionalen Wildtierkorridor «Raum nördlich Lützelflüh» (Objekt BE-10), welcher Teil der nationalen Verbindungsachse (Wildwechselkorridor WWK1N) ist. Der Wildtierkorridor gilt als intakt. Wichtig ist der Schutz des bestehenden Zustandes.

Die Gebäude an sich sowie der Umschlagplatz sind aufgrund der Dichte der Bebauung ohne Elemente wie Bäume oder Hecken kein attraktiver Wanderkorridor. Dieser ist südlich des Areals mit dem Rohrigrabenbach und den begleitenden Strukturen wesentlich attraktiver.

5.17.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Mit Ausnahme der für die Erschliessung des Abbaugebiets Grossacher erforderlichen Abschnitte sind im Böschungsbereich keine baulichen Eingriffe zugelassen. Im Bereich der Erschliessung für das Abbaugebiet sind in der Böschung aktuell Hecken und einige Kleinstrukturen und Tümpel vorhanden. Grundsätzlich sind alle Massnahmen, die Naturwerte betreffen, vorgängig mit der SL&K abzusprechen.

Der Wildtierkorridor und dessen Funktionalität wird durch die Bauarbeiten nicht zusätzlich beeinträchtigt, da die Zufahrt von Norden her über bereits stark genutztes Gelände erfolgt und das Areal, in welchem die Bauarbeiten stattfinden, keinen attraktiven Wanderkorridor darstellt. Dieser verläuft südlich des Geländes. Gebaut wird tagsüber, womit in der Nacht keine Licht- oder Lärmemissionen durch die Bautätigkeiten anfallen.

Betriebsphase

Soweit die bauliche Dichte und die ökologischen Erfordernisse dies zulassen, sind in Absprache mit der SL&K auch innerhalb der «UeO Dickimatte» weiterhin kleinere temporäre Naturwerte anzulegen und zu pflegen (bspw. Tümpel in Radspuren).

Die Böschung, welche die «ZPP A» im Nordwesten umschliesst, ist jederzeit als ökologisches Element zu erhalten. Die Böschung und Tümpel am Böschungsfuss sind ist jederzeit als ökologisches Element zu erhalten. Materialdepots und anderweitige Installationen sind ausserhalb des Böschungsbereichs anzulegen. Pflege und Unterhalt erfolgen weiterhin durch die SL&K in Zusammenarbeit mit der JURA Materials Kies und Beton AG.

Während der Betriebsphase ist nur mit 3-6 Nachtschichten pro Jahr und Anlage (Beton- und Belagswerk sowie Anlieferung Gleisschotter) zu rechnen. Aussenbeleuchtet werden bei den Nachtarbeiten lediglich die Zu- und Abfahrten für die Lastwagen im Bereich des Asphaltwerkes sowie der Bereich Gleisschotter-Verlad. Ansonsten entstehen durch die erstellten Anlagen keine Lichtemissionen. Bei der Beleuchtung ist darauf zu achten, dass die Lichtstreuung auf Nicht-Zielbereiche möglichst gering ausfällt. Die Auswirkungen der Lichtemissionen auf den Wildtierkorridor sind somit sehr gering.

Die Lärmemissionen sind nur während der Dämmerung und Nacht relevant für den Wildtierkorridor. Lärmemissionen verursachen dabei insbesondere das Abladen des Gleisschotters und die Gleisschotteraufbereitungsanlage; letztere ist jedoch ausschliesslich tagsüber im Einsatz. Die Lärmemissionen beim Abladen des Gleisschotters können dabei beträchtlich sein. Da dies lediglich während 3-6 Nächten pro Jahr geschieht, wird der Wildtierkorridor nicht langfristig beeinträchtigt. Durch das Belegen der schrägen Metallplatten mit Gummimatten können die Lärmemissionen reduziert werden.

5.17.4 Massnahmen

Ökologischer Ausgleich und weitere Massnahmen während des Betriebs

Gemäss der oben unter Ziff. 5.17.2 erwähnten Branchenvereinbarung «Freiwillige Naturschutzleistungen in Kiesgruben und Steinbrüchen» zwischen dem ANF und dem KSE Bern wird das Ziel verfolgt, das ökologische Potential - unter besonderer Berücksichtigung der Pionierlebensräume und ihrer Lebewesen - optimal zu

nutzen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Förderung gefährdeter Arten, die in Abbaustellen und Deponien typischerweise vorkommen, wie beispielsweise Amphibien, Reptilien, Vögel, Pflanzen, Insekten etc., durch die Bereitstellung geeigneter Lebensräume. Für jeden Standort werden in Zusammenarbeit zwischen ANF und SL&K für jeweils fünf Jahre Arten-Förderungsziele definiert.

In quantitativer Hinsicht ist über die gesamte Branche ein Anteil an offenen Flächen, welche ökologisch wertvoll sind, von mindestens 15% angestrebt. Für die einzelnen Mitglieder gibt es dementsprechend kein vorgegebenes Flächenziel.

Der nach Art. 18b Abs. 2 NHG erforderliche ökologische Ausgleich wird gemäss den obenstehenden Grundsätzen gestützt auf die Branchenvereinbarung während der Betriebsphase geleistet. Nach Möglichkeit wird nach Beendigung des Vorhabens ein Nachfolgeprojekt in der Umgebung der Abbaustelle realisiert, mit dem Ziel, einen Beitrag an die Vernetzung der Landschaft zu leisten. Die Planung dafür erfolgt möglichst frühzeitig vor der möglichen Realisierung.

Schutzmassnahmen

FFL-1 *Erhaltung ökologische Böschungsgestaltung*

Die Kieswand im Nordwesten des Perimeters ist als Zeitzeuge zu erhalten und darf nicht tangiert werden.

Der für die Gelbbauchunke geschaffene Lebensraum in der Böschung, inkl. der Tümpel am Böschungsfuss ist regelmässig zu pflegen und zu erhalten (bspw. im Rahmen der Pflegeeinsätze durch die Stiftung Landschaft und Kies oder unter Einbezug der KARCH). Die Mahd ist optimal auf die Zielart auszurichten und das Schnittgut abzuführen. Solange die ZPP A durch die JURA Materials Kies und Beton AG genutzt wird, ist sie für die Pflege zuständig.

Der westliche Teil der Steilböschung ist als Magerwiese zu erhalten und pflegen. Das Schnittgut ist abzuführen. Die im westlichen Teil der Böschung vorhandenen Buschgruppen und Kleinstrukturen sind zu erhalten.

Materialdepots und anderweitige Installationen sind ausserhalb des Böschungsbereichs anzulegen.

FFL-2 *Massnahmen für den ökologischen Ausgleich*

Die Erstellung und der Unterhalt der ökologisch wertvollen Lebensräume und die gezielte Artenförderung während der gesamten Nutzungsdauer des Vorhabens und deren Kontrolle erfolgen gemäss Branchenvereinbarung «Freiwillige Naturschutzleistungen in Kiesgruben und Steinbrüchen» vom 26. Oktober 2015. Zur Planung der Massnahmen zur Förderung der Zielarten ist vor Beginn der Bauarbeiten mit der für das Gebiet zuständigen Personen der Stiftung Landschaft und Kies Kontakt aufzunehmen.

FFL-3 *Böschungsgestaltung im Bereich Erschliessung Abbaugebiet*

Die Steilböschung im Bereich Erschliessung Abbaugebiet (Art. 15) ist Abschluss der Abbau- und Auffülltätigkeit im Abbaugebiet, als Magerwiese anzulegen. Dazu ist mageres Substrat aufzutragen (nicht humusieren). Die Fläche ist mit einer ökologisch wertvollen Saatgutmischung (bspw. UFA-Magerrasen CH-G) anzusäen und extensiv zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzuführen. Planung und Pflanzung von ökologisch wertvollen, standortheimischen Sträuchern von regionaler Herkunft (bspw. Rosen, Gemeiner Schneeball, Holunder etc.) erfolgt in Absprache mit der Stiftung Landschaft und Kies.

FFL-4 *Invasive Neophyten*

Invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen werden entsprechend der Branchenvereinbarung «Freiwillige Naturschutzleistungen in Kiesgruben und Steinbrüchen» vom 26. Oktober 2015 bekämpft bzw. in ihrer Ausbreitung gehindert. Invasive Neophyten müssen vor Baubeginn fachgerecht entfernt und entsorgt werden. Während der Bauphase sowie während des Betriebs müssen die durch das Projekt direkt tangierten Flächen auf invasive Neophyten kontrolliert werden. Treten invasive Neophyten auf, sind diese fachgerecht zu bekämpfen.

5.17.5 Beurteilung

Unter Einhaltung der definierten Massnahmen können negative Auswirkungen auf Flora, Fauna und Lebensräume vermieden werden und das Vorhaben entspricht der einschlägigen Gesetzgebung.

5.18 Landschaft und Ortsbild (inklusive Lichtemissionen)

5.18.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt auf Basis folgender rechtlicher und fachlicher Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz USG) vom 07. Oktober 1983
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 01. Juli 1966
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991
- Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)
- Baugesetz des Kantons Bern (BauG) vom 09. Juni 1985
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, NHG vom 01 Juli 1966
- Regierungsrat Kanton Bern, 2020, Kantonales Landschaftsentwicklungskonzept (KLEK 2020)
- Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen, BAFU, 2021
- Zonenplan und Baureglement, Gemeinde Hasle bei Burgdorf (Stand: 2023)
- Geoportal Kanton Bern, Stand: August 2025

5.18.2 Ausgangszustand / Ist-Zustand

Gemäss kantonalem Landschaftsentwicklungskonzept (KLEK) ist das Projektgebiet der Tallandschaft des Mittellandes zuzuordnen. Die «ZPP A» und das bestehende Werkareal liegen am Rande einer Stauschotterterrasse südlich des Dorfes Hasle. Das Gebiet ist durch die bestehenden Industriebauten südlich und südöstlich der «ZPP A» stark industriell geprägt. Das Werkareal selbst liegt zwischen flachen Hügeln in der Schwemmebene des Biglenbachs. Zusammen mit der Böschung der wiederaufgefüllten umliegenden Grubenbereiche wird das Areal gegenüber den Siedlungsgebieten weitgehend abgeschirmt. Nur aus unverstellten Sichtachsen oder erhöhten Positionen sind die höchsten, bestehenden Gebäude sichtbar. Östlich, ausserhalb des Perimeters «ZPP A», liegt ein kommunales Landschaftsschutzgebiet (vgl. Abbildung 5-10).



Abbildung 5-10 Landschaftsschutzgebiet kommunal
(Quelle: Geoportal Kanton Bern, Stand: August 2025)

Es sind keine Wanderwege vom Vorhaben betroffen.

Innerhalb des Projektperimeters befinden sich keine nationalen, kantonalen oder kommunalen Schutzgüter. In der Umgebung liegt das kommunale Landschaftsschutzgebiet «Hasle bei Burgdorf», welches vom Vorhaben aber nicht tangiert wird.

Die Anlagen sind bereits heute stundenweise nachts in Betrieb, in den Wintermonaten ist eine Beleuchtung tagsüber auch innerhalb der Betriebszeiten erforderlich.

5.18.3 Projektauswirkungen

Bauphase

Die Bauarbeiten finden im bereits stark industriell genutzten Gebiet «Dickimatte» statt. Durch temporäre Bauten und Anlagen (Baustelleninstallationen, Baustellenzufahrten, Krane etc.) wird das Landschaftsbild zeitlich begrenzt zusätzlich beeinträchtigt. Nach Bauende werden die Installationsflächen entsprechen ihrem Ausgangszustand wiederhergestellt, respektive durch die Neubauten beansprucht.

In der Bauphase sind keine Nachtarbeiten vorgesehen, womit keine zusätzlichen Lichtimmissionen entstehen.

Betriebsphase

Gemäss dem 7-Punkte Plan der BAFU-Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» ist eine Lichtbenutzung mit möglichst gedämmter Emission zu installieren. Dabei ist vor allem zu definieren, welche Bereiche wie intensiv beleuchtet werden müssen, um die nächtlichen Arbeiten bei gebotener Sicherheit durchführen zu können. Es ist darauf zu achten, dass die Beleuchtung durch optimiertes Platzieren und Ausrichten angebracht wird und nur dann eingesetzt wird, wenn sie für die Nachtarbeit erforderlich ist (Zeitmanagement). Mit einem Lichtkonzept sind die eingesetzten Lichtmittel und die beleuchteten Bereiche aufzuzeigen.

Es sind keine massgebenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Bei den geplanten Anlagen (Beton-, Belags- und Kieswerk) handelt es sich um industrielle Anlagen mit entsprechender Materialisierung. Die Farbgebung ist in Grau- und Weisstönen gehalten. Das geplante Betonwerk wird im Vergleich zum bestehenden eine grössere Höhe aufweisen (vgl. Abbildung 5-11); die Ausgestaltung des Belags- und Kieswerkes sind aufgrund der derzeit geplanten Realisierung in 10 respektive 15 Jahren noch nicht im Detail bekannt, werden sich aber an den Vorgaben des Baureglementes bzw. der Überbauungsvorschriften ausrichten.



Abbildung 5-11 Visualisierung bestehender Zwischenlagerplatz (braun) mit dem neuen Betonwerk (weiss) und dem Rückbau der bestehenden Anlage (gelb). (Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur)

Gemäss Baureglement sind innerhalb der «ZPP A» Bauten mit einer Höhe von 32 m (Betonwerk) respektive 36 m (Belagswerk) zulässig. Damit werden die neuen Anlagen die bestehenden Bauten auf dem Areal sowie die Böschungsoberkante bei voller Ausnutzung der zulässigen Maximalhöhe um einige Meter überragen und entsprechend vom Siedlungsgebiet Eichholz her aus der Ferne sichtbar sein (vgl. Abbildung 5-12 und Anhang 5.18-1)



Abbildung 5-12 Visualisierungen Betonwerk. Blickrichtungen aus Bahnübergang (o.l.), Gebwerbepark Dicki (o.r), Eichholz (u.l.), Gehatec (u.r.). (Quelle: Müller Architektur & Innenarchitektur)

Der Betriebsstandort und die nähere Umgebung sind jedoch durch die industrielle Nutzung aus landschaftlicher Sicht vorbelastet. Die verschiedenen Anlagen, Lagerflächen und der Kiesabbau, welcher derzeit nordwestlich des Betriebsareals in der Erweiterung Grossacher stattfindet, sind in dem offenen Gelände bereits heute deutlich erkennbar. Die neuen Anlagen, welche lediglich die bestehenden ersetzen werden, werden innerhalb des bestehenden Betriebsareals eingegliedert und werden daher keine neuen Landschaftskammern beeinträchtigen.

5.18.4 Massnahmen

Lan-1 *Landschaftsbild erhalten*

Landschaftsgerechte Wiederherstellung des Geländes am Ende der Bauphase.

Lan-2 *Minimierung der landschaftsästhetischen Beeinträchtigung*

Gestaltung der Bauten so wählen, dass sie sich gut ins Landschaftsbild einfügen.

Lan-3 *Beleuchtung*

Die Vorgaben und Massnahmen der Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» (BAFU 2021) sind zu beachten.

5.18.5 Beurteilung

Trotz der teils beträchtlichen Bauhöhe haben die geplanten Nutzungen eine lediglich unwesentliche zusätzliche Belastung der bereits industriell geprägten Landschaftskammer zur Folge. Die geplanten Werke fügen sich sowohl bezüglich Nutzungszweck als auch gestalterisch in die bestehende Nutzung des Areals ein.

5.19 Kulturdenkmäler, historische Verkehrswege, archäologische Stätten

Im Projektperimeter sind keine bekannten oder vermuteten archäologischen Objekte vorhanden. Treten bei Bauarbeiten trotzdem archäologische Bodenfunde zutage, sind die Arbeiten einzustellen und die Gemeindeverwaltung oder der Archäologische Dienst des Kantons Bern zu benachrichtigen (Art. 10 f BauG).

Der als Zufahrt genutzte Dickiweg ist im kantonalen Inventar der historischen Verkehrswege (IVS) als historischer Verlauf von regionaler Bedeutung verzeichnet (vgl. Abbildung 5-13). Auf dem betroffenen Abschnitt besteht keine historische Bausubstanz mehr. Für historische Verläufe ohne Substanz sieht der Kanton Bern gemäss Vollzugshilfe Historische Verkehrswege im Kanton Bern (vom Juni 2016) keine Erhaltungsziele vor und damit besteht kein Handlungsbedarf zum Erhalt respektive der Wiederherstellung entsprechender Wegabschnitte.

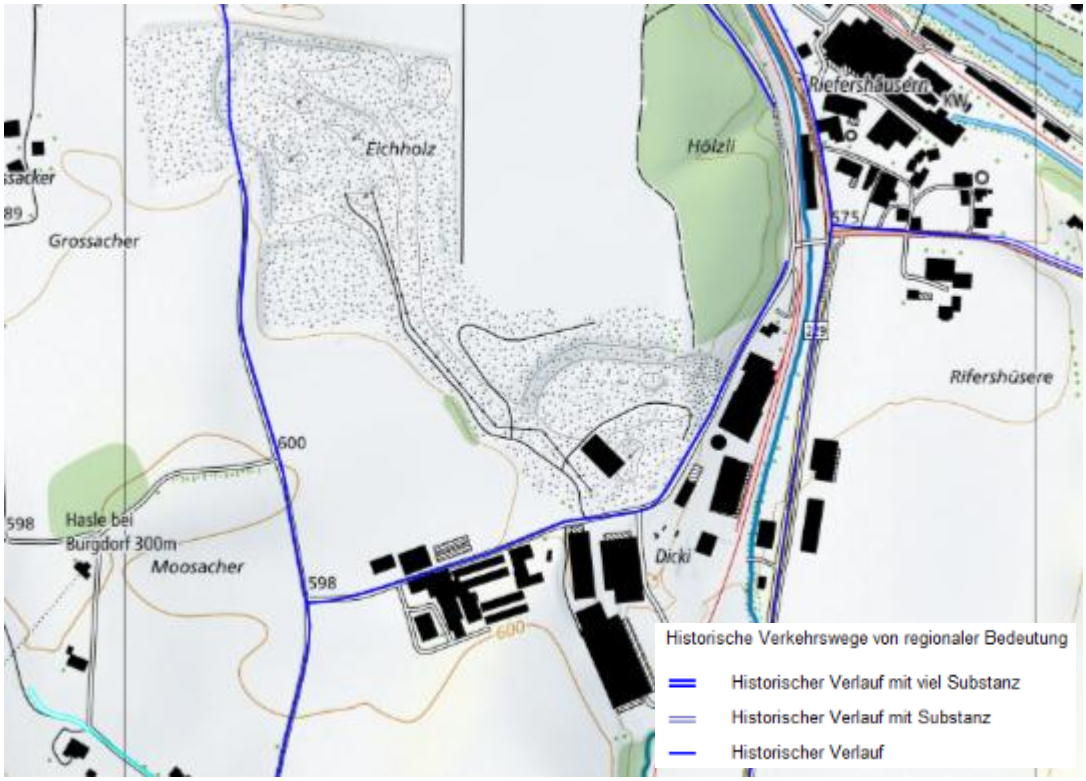


Abbildung 5-13 historischer Verkehrsweg im Projektperimeter
(Quelle: swisstopo, Stand: August 2025)

Der Umweltaspekt Kulturdenkmäler und archäologische Stätten kann für das geplante Vorhaben somit als nicht relevant eingestuft werden.

6 Massnahmenübersicht

Nr.	Beschreibung	Zuständigkeit				Zeitpunkt	
		Bauherr/Planer	Bauunternehmung	Umweltbaubegleitung	Vor Baubeginn	Bauphase	Betriebsphase
Naturgefahren							
NG-1	*Fluchtweg* Im Hinblick auf die Gefahr durch Überschwemmungen ist für den Standort der Gleisschotteraufbereitung ein Fluchtweg aus der Senke anzulegen und sicherzustellen, dass dieser jederzeit zugänglich ist.	x	x			x	x
Luftreinhaltung							
Lu-1	*Einhaltung der Massnahmenstufe gemäss Baurichtlinie Luft* Die Baurichtlinie Luft ist anzuwenden (Cercl'Air 2004, BAFU 2016). Neben den Basismassnahmen für die gute Baustellenpraxis (Stufe «A») sind Massnahmen der Stufe «B» umzusetzen.		x			x	
Lu-2	*Partikelfilter* Die auf dem Areal eingesetzten dieselbetriebenen Maschinen und Geräte ab 18 kW Motorenleistung müssen gemäss Luftreinhalteverordnung (LRV) mit Partikelfiltern ausgerüstet sein.	x	x			x	x
Lu-3	*Regelmässige Wartung und Kontrolle* Alle Maschinen und Geräte mit Verbrennungsmotoren müssen regelmässig gewartet werden und die Wartung ist mit einem Wartungskleber zu dokumentieren. Maschinen und Geräte >18 kW müssen zudem periodisch kontrolliert werden, über ein entsprechendes Abgasdokument verfügen und eine geeignete Abgasmarke tragen, gemäss der technischen Anleitung des VSBM/SBI »Abgaswartung und Kontrolle von Maschinen und Geräten auf Baustellen» (www.vsbm.ch: Technische Literatur).	x	x				x
Lu-4	*Bekämpfung und vorsorgliche Verhinderung Staubentwicklung* Bei Aufbereitungs-, Lagerungs-, Umschlags-, und Transportvorgängen sind nach Ziffer 43 Anhang 1 LRV erhebliche Staubemissionen zu verhindern. Dabei werden die Empfehlungen der «Mitteilungen zur Luftreinhalteverordnung (LRV) Nr. 14» befolgt. Dies sind insbesondere: ♦ Beim Transport staubender Güter müssen Transporteinrichtungen verwendet werden, welche die Entstehung erheblicher Staubemissionen verhindern (z.B. abdecken, befeuchten).	x					x

Nr.	Beschreibung	Zuständigkeit			Zeitpunkt		
		Bauherr/Planer	Bauunternehmung	Umweltbaubegleitung	Vor Baubeginn	Bauphase	Betriebsphase
	♦ Die Fahrwege im Anlagebereich inklusive Zufahrtsstrassen sind wenn möglich zu asphaltieren oder gleichwertig zu befestigen (heute bereits der Fall) und mit geeigneten Massnahmen wie regelmässiger Reinigung von Fahrwegen und Fahrzeugen oder durch Wasserberieselung staubarm zu halten. Der vorsorglichen Verhinderung von Staubentwicklung und -verfrachtung ist gebührende Beachtung zu schenken. Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeiten, Belagswahl bei internen Pisten, Zwischenbegrünung von zwischenzeitlich nicht genutzten Flächen, begrünte Schutzdämme, u.a.m. hinsichtlich einer Optimierung zu prüfende Möglichkeiten						
Lärm (inklusive Baulärm)							
Lä-1	*Bautransporte* Berücksichtigung der Massnahmen der Stufe «A» für Bautransporte gemäss Baulärm-Richtlinie.		x			x	
Lä-2	*Baulärm* Berücksichtigung der Massnahmen der Stufe «B» für Bauarbeiten gemäss Baulärm-Richtlinie. Gemäss Massnahmenkatalog der Baulärm-Richtlinie sind u.a. folgende Massnahmen zu befolgen: ♦ Information der Anlieger: Die betroffenen Anlieger sind in angemessener Form zu informieren über die zuständige Ansprechperson bei (Lärm-)Problemen sowie deren Koordinaten, Beginn und Ende der Bauzeit, die wesentlichen Bauphasen sowie die regulären Arbeitszeiten. ♦ Arbeitszeiten: Die Normalarbeitszeiten Montag bis Samstag 07:00 bis 12:00 Uhr sowie 13:00 bis 17:30 Uhr, ausnahmsweise bis 19:00 Uhr. Lärmintensive Arbeiten (fräsen, rammen, etc.) sind zu beschränken auf die Zeiten von Monta bis Freitag 07:00 bis 12:00 Uhr sowie 13:00 bis 17:00 Uhr. Ausnahmen von den Arbeitszeiten sind mit der Baupolizei abzusprechen und den betroffenen Anliegern entsprechend mitzuteilen. ♦ Technik: Einrichtungen, Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge entsprechen dem anerkannten Stand der Technik. Sie werden in einwandfreiem Zustand gehalten.		x			x	

Nr.	Beschreibung	Zuständigkeit			Zeitpunkt		
		Bauherr/Planer	Bauunternehmung	Umweltbaubegleitung	Vor Baubeginn	Bauphase	Betriebsphase
Lä-3	*Vorsorgliche Minderung Lärmemissionen* Sofern dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist, sind vorsorgliche Massnahmen zur allgemeinen Emissionsverhinderung bzw. Lärmdämmung zu treffen (z.B. Standortwahl Maschinen, Zwischenlager Material, usw.).	x	x			x	x
Lä-4	*Gummimatten bei Abladestation des Gleisschotter* Aufgrund der deutlich wahrnehmbaren und messbaren Pegelunterschiede bei Entleerungsvorgängen des Gleisschotters aus der Bahn auf Schrägen nur aus Metall oder Schrägen aus Metall mit Gummiauflage, sollen alle schrägen Metallplatten für das Entladen von Eisenbahnwaggons mit Gummi belegt werden. (Kurzbericht Lärmmessungen, Mike Thoms, 02.09.2025)	x					x
Lä-5	*Abnahmemessung Lärm* Da für die Lärmemissionen der Gleisschotteraufbereitungsanlage keine genauen Herstellerangaben vorlagen, keine Lärmmessungen durchgeführt werden konnten und die Berechnungen daher auf Angaben vergleichbarer Anlagen beruhen, ist spätestens fünf Monate nach Inbetriebnahme eine Abnahmemessung zur Kontrolle der tatsächlichen Lärmemissionen vorzunehmen. Gegebenenfalls sind zusätzlich Immissionsmessungen an ausgewählten Immissionspunkten durchzuführen, um die Einhaltung der Planungswerte zu überprüfen. Um Störgeräusche auszuschliessen, soll die Messung in der Nacht bei alleinigem Betrieb der Gleisschotteraufbereitungsanlage erfolgen. Erfasst werden ausschliesslich die Emissionen dieser Anlage. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der prognostizierten Betriebszeiten.	x					x
Lä-6	*Aufzeichnung Betriebszeiten* Die Betriebszeiten sollen unterschieden nach Produktionsbetrieben (Belags-, Beton- und Kieswerk, Gleisschotteraufbereitungsanlage) aufgezeichnet werden. Nach Ende des ersten Betriebsjahres sollen die angenommenen Betriebszeiten mit den effektiven Betriebszeiten verglichen und die Lärmsituation nötigenfalls nochmals beurteilt werden.	x					x

Nr.	Beschreibung	Zuständigkeit			Zeitpunkt		
		Bauherr/Planer	Bauunternehmung	Umweltbaubegleitung	Vor Baubeginn	Bauphase	Betriebsphase
Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall							
Ers-1	*Vermeidung von Erschütterungen* Es sind für die Pfählung des Betonwerks nach Möglichkeit erschütterungsarme Bohrpfähle einzusetzen. Zudem sind, soweit technisch möglich, zusätzliche baubetriebliche Massnahmen zur Minderung und Begrenzung der Erschütterungen zu ergreifen (bspw. Pause, Ruhezeiten).		x			x	
Ers-2	*Information Anwohner* Kommt es dennoch im Rahmen der Pfählungsarbeiten zu geringfügigen und zeitlich begrenzten Erschütterungen, sind die betroffenen Anwohner vorgängig unter Nennung einer Ansprechstelle / -person zu informieren. Allfällig Betroffene werden auf die Erstellung von Rissprotokollen hingewiesen.	x	x		x	x	
Grundwasser							
GW-1	*Baustellenentwässerung* Bei der Baustellenentwässerung ist die SIA Norm 431 anzuwenden und das Markblatt des AWA Kanton Bern «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen» zu beachten.		x			x	
GW-2	*Hydrogeologische Baubegleitung* Die Aushub- und Pfählungsarbeiten sind durch eine hydrogeologisch geschulte Fachperson zu begleiten.	x				x	
Entwässerung							
Ent-1	Vor Baubeginn ist durch den Unternehmer ein Baustellenentwässerungskonzept nach SIA 431 für die Bauphase zu erstellen und der Behörde zur Genehmigung einzureichen.		x		x		
Ent-2	Während der Bauphase sind die Vorschriften des Merkblatts «Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen» des AWA Kanton Bern strikt einzuhalten.		x			x	
Ent-3	Das Baustellenpersonal ist auf die Vorschriften aufmerksam zu machen.		x	x	x		
Ent-4	Die Abwasseranlagen sind nach der Schweizer Norm SN 592000 (Stand: 01. Juli 2024) sowie den Richtlinien des AWA Kanton Bern für die Versickerung von Regen- und Reinabwasser auszuführen.	x				x	x

Nr.	Beschreibung	Zuständigkeit			Zeitpunkt		
		Bauherr/Planer	Bauunternehmung	Umweltbaubegleitung	Vor Baubeginn	Bauphase	Betriebsphase
Ent-5	Bei einer allfälligen Befestigung des Lager- und Umschlagplatzes im nordwestlichen Teil des Betriebsareals ist die Entwässerung gemäss dem Entwässerungskonzept der CSD Ingenieure AG (siehe Anhang 5.10-1) zu gestalten.	x				x	x
Ent-6	Bei Anpassungen an Lager- und Umschlagplätzen, Brecherstandorten oder der Radwaschanlage in der Betriebsphase sind die Vorschriften des Merkblattes «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze für mineralische Rückbaumaterialien / Recyclingbaustoffe» (AWA Kanton Bern) einzuhalten.	x				x	x
Ent-7	Bei Anpassungen an Güterumschlagplätzen sind die Vorschriften des interkantonalen Leitfadens «Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen» des Amtes für Umwelt Kanton Thurgau einzuhalten.	x				x	x
Ent-8	Die im Entwässerungskonzept beschriebenen Massnahmen zur Behebung der bestehenden Mängel sind strikt umzusetzen. Sanierungsfristen werden durch das AWA Kanton Bern festgelegt.	x	x		x	x	
Abfälle, umweltgefährdende Stoffe							
Abf-1	*Entsorgungskonzept* Vor Beginn der Rückbauarbeiten: Prüfung von Verwertungsoptionen und -kapazitäten für die zu erwartenden Abfallmengen. Erstellen und Einreichen detailliertes Entsorgungskonzept inklusive Formular «Baustellen-Entsorgungskonzept / Entsorgungswegweiser».	x	x		x		
Abf-2	*Entsorgungsnachweis* Nach Bauabschluss: Erstellen einer Schlussdokumentation mit Entsorgungsnachweisen und allfällige Dokumentation verbleibender Restbelastungen (durch Fachperson Schadstoffsanierung).	x	x				x
Flora, Fauna, Lebensräume							
FFL-1	*Erhaltung ökologische Böschungsgestaltung* Die Kieswand im Nordwesten des Perimeters ist als Zeitzeuge zu erhalten und darf nicht tangiert werden. Der für die Gelbbauchunke geschaffene Lebensraum in der Böschung, inkl. der Tümpel am Böschungsfuss ist regelmässig zu pflegen und zu erhalten (bspw. im Rahmen der Pflegeeinsätze durch die Stiftung Landschaft und Kies oder unter Einbezug der KARCH). Die Mahd ist optimal auf die Zielart auszurichten und das Schnittgut abzuführen. Solange die ZPP A durch die JURA	x				x	x

Nr.	Beschreibung	Zuständigkeit			Zeitpunkt		
		Bauherr/Planer	Bauunternehmung	Umweltbaubegleitung	Vor Baubeginn	Bauphase	Betriebsphase
	Materials Kies und Beton AG genutzt wird, ist sie für die Pflege zuständig. Der westliche Teil der Steilböschung ist als Magerwiese zu erhalten und pflegen. Das Schnittgut ist abzuführen. Die im westlichen Teil der Böschung vorhandenen Buschgruppen und Kleinstrukturen sind zu erhalten. Materialdepots und anderweitige Installationen sind ausserhalb des Böschungsbereichs anzulegen.						
FFL-2	*Massnahmen für den ökologischen Ausgleich* Die Erstellung und der Unterhalt der ökologisch wertvollen Lebensräume und die gezielte Artenförderung während der gesamten Nutzungsdauer des Vorhabens und deren Kontrolle erfolgen gemäss Branchenvereinbarung «Freiwillige Naturschutzleistungen in Kiesgruben und Steinbrüchen» vom 26. Oktober 2015. Zur Planung der Massnahmen zur Förderung der Zielarten ist vor Beginn der Bauarbeiten mit der für das Gebiet zuständigen Personen der Stiftung Landschaft und Kies Kontakt aufzunehmen.	x				x	x
FFL-3	*Böschungsgestaltung im Bereich Erschliessung Abbaugebiet* Die Steilböschung im Bereich Erschliessung Abbaugebiet (Art. 15) ist Abschluss der Abbau- und Auffülltätigkeit im Abbaugebiet, als Magerwiese anzulegen. Dazu ist mageres Substrat aufzutragen (nicht humusieren). Die Fläche ist mit einer ökologisch wertvollen Saatgutmischung (bspw. UFA-Magerrasen CH-G) anzusäen und extensiv zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzuführen. Planung und Pflanzung von ökologisch wertvollen, standortheimischen Sträuchern von regionaler Herkunft (bspw. Rosen, Gemeiner Schneeball, Holunder etc.) erfolgt in Absprache mit der Stiftung Landschaft und Kies.	x				x	x
FFL-4	*Invasive Neophyten* Invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen werden entsprechend der Branchenvereinbarung «Freiwillige Naturschutzleistungen in Kiesgruben und Steinbrüchen» vom 26. Oktober 2015 bekämpft bzw. in ihrer Ausbreitung gehindert. Invasive Neophyten müssen vor Baubeginn fachgerecht entfernt und entsorgt werden. Während der Bauphase sowie während des Betriebs müssen die durch das Projekt direkt tangierten Flächen auf invasive Neophyten kontrolliert werden. Treten invasive Neophyten auf, sind diese fachgerecht zu bekämpfen.	x	x		x	x	x

Nr.	Beschreibung	Zuständigkeit			Zeitpunkt		
		Bauherr/Planer	Bauunternehmung	Umweltbaubegleitung	Vor Baubeginn	Bauphase	Betriebsphase
Landschaft und Ortsbild (inklusive Lichtemissionen)							
Lan-1	*Landschaftsbild erhalten* Landschaftsgerechte Wiederherstellung des Geländes am Ende der Bauphase.		x			x	x
Lan-2	*Minimierung der landschaftsästhetischen Beeinträchtigung* Gestaltung der Bauten so wählen, dass sie sich gut ins Landschaftsbild einfügen.	x				x	
Lan-3	*Beleuchtung* Die Vorgaben und Massnahmen der Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» (BAFU 2021) sind zu beachten.	x	x			x	x

Tabelle 6-1 Massnahmenübersicht

7 Schlussfolgerungen

Der Erlass der Überbauungsordnung «Dickimatte» und die Realisierung der verschiedenen Vorhaben auf dem Betriebsareal sollen den Fortbestand des Betriebsstandortes der Firma JURA Materials Kies und Beton AG in Hasle bei Burgdorf sicherstellen und gewährleisten, dass die Anlagen den aktuellen rechtlichen, wie betrieblichen Anforderungen entsprechen. Der vorliegende UVB zeigt die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf und formuliert geeignete Massnahmen zu deren Reduktion.

Das Vorhaben führt primär in den Umweltbereichen «Luftreinhaltung», «Lärm», «Grundwasser» und «Entwässerung», «Abfälle», «Flora Fauna Lebensräume» sowie «Landschaft und Ortsbild» zu einer veränderten Belastung.

Die durch das Projekt verursachten **Luftschadstoffemissionen** durch die Transporte von Aushub- und Baumaterial sowie den Einsatz von dieselbetriebenen Baumaschinen sind zwar kleinräumig bedeutend, beeinflussen jedoch die regionalen Werte nur untergeordnet. Mit dem Neubau der Aufbereitungsanlagen werden die Materialtransporte zwischen den Anlagen soweit möglich auf Förderbänder umgelagert, so dass die arealinternen Maschinenbewegungen reduziert werden können. Der Materialumschlag auf dem Zwischenlagerplatz erfolgt jedoch auch weiterhin maschinell (v.a. mit Radladern und LKW). Staubemissionen auf dem Areal werden durch den Einsatz einer Radwaschanlage und eines Bewässerungsfahrzeugs eingedämmt. Mit den vorgesehenen Massnahmen wird der Grundsatz eingehalten, dass die Emissionen vorsorglich so weit begrenzt werden, wie dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

Während der Betriebsphase kommt es auf dem gesamten Areal zu **Lärmemissionen** aus verschiedenen Quellen. Die Hauptlärmquellen sind der Betrieb auf dem RC-Platz (inklusive Brecher), der Abbau im angrenzenden Kiesabbaugebiet, das Kies-, Beton- und Belagswerk, diverse Förderbänder, die mobile Gleisschotteraufbereitungsanlage und der Verkehr auf dem Betriebsareal. Gemäss Prognose liegt die von den neuen Anlageteilen ausgehende Lärmbelastung bei den nächstgelegenen lärmempfindlichen Empfängern unter dem Planungswert für Industrie- und Gewerbelärm gemäss Anhang 6 LSV. Auch für die Gesamtanlage wird prognostiziert, dass die Immissionsgrenzwerte der LSV eingehalten werden. Die Einhaltung der Planungswerte bei der Gleisschotteraufbereitungsanlage ist durch Abnahmemessungen nachzuweisen.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Vorgaben im Bereich **Gewässerschutz** wurde ein gesamtheitliches Entwässerungskonzept erarbeitet. Insbesondere im Bereich des Zwischenlager- und Aufbereitungsplatzes im Nordwesten des UeO-Perimeters entspricht die aktuelle Entwässerung nicht den gesetzlichen Vorgaben. Durch die festgelegten Massnahmen wird sichergestellt, dass die Entwässerung zukünftig der Umweltschutzgesetzgebung und den kantonalen Vorgaben entspricht. Bei Einhaltung der Einleitungsbedingungen während der Bauphase sowie nach Umsetzung der geplanten Massnahmen beim Zwischenlager- und Aufbereitungsplatzes, Neubau Betonwerk, RC-Platz «Gleisschotteranlage Neat-Loch» und Neubau Dispo-Gebäude sind im Bauzustand von diesen geplanten Anlagen keine nachteiligen Einwirkungen auf das Grundwasser und das Oberflächenwasser zu erwarten.

Etwa 85% der jährlich zur Aufbereitung angelieferten Gleisschotter- und Bodenmengen (ca. 10'000 t) können wiederverwendet werden (ca. 60% als Gleisschotter und 25% weitere Fraktionen). Das restliche Material (ca. 15% mithin ca. 900 t) wird auf einer der umliegenden Inertstoffdeponien (**Abfall** des Materialtyps B) abgelagert oder dem jeweils entsprechenden Entsorgungsweg (Material Typ E sowie Sonderabfälle, bspw. Filterkuchen der Gleisschotterwaschanlage) zugeführt.

Die JURA Materials Kies und Beton AG unterliegt als Mitglied der SL&K mit all ihren Standorten der Branchenvereinbarung «Freiwillige Naturschutzleistungen in Kiesgruben und Steinbrüchen». Das gesamte Abbaugebiet wird durch die SL&K gepflegt, so dass wertvolle Lebensräume für die Zielarten blauflügelige Sandschrecke, Gelbbauchunke, Uferschwalbe, Zauneidechse und Färber-Reseda geschaffen werden. Das Betriebsareal wurde anlässlich der Begehung im Januar 2025 positiv beurteilt. Der UeO-Perimeter weist aufgrund der intensiven Nutzung kaum Naturwerte auf. Der durch den UeO Perimeter verlaufende überregionale Wildtierkorridor stellt aufgrund des Verlaufs über stark genutztes Gelände keinen attraktiven Wanderkorridor dar. Durch geeignete Massnahmen, insbesondere im Bereich der Gleisschotteraufbereitungsanlage und vor allem während der Dämmerung und Nacht, werden die Lärm- und

Lichtemissionen reduziert, so dass der Wildtierkorridor nicht langfristig beeinträchtigt wird. Insgesamt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Umweltbereich **Flora, Fauna und Lebensräume** zu rechnen.

Trotz der teils beträchtlichen Bauhöhe haben die geplanten Nutzungen eine lediglich unwesentliche zusätzliche Belastung der bereits industriell geprägten Landschaftskammer zur Folge. Die geplanten Werke fügen sich sowohl bezüglich Nutzungszweck als auch gestalterisch in die bestehende Nutzung des Areals ein, so dass nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Aspekt **Landschaft und Ortsbild** zu rechnen ist.

Mit der frühzeitigen Auseinandersetzung mit den zu erwartenden Umweltauswirkungen konnten die relevanten Umweltkonflikte frühzeitig erkannt und bei der Projektierung entsprechend berücksichtigt und entschärft werden. Mit der Umsetzung der definierten Massnahmen (vgl. Kapitel 6) kann die Einhaltung der Umweltgesetzgebung sichergestellt werden. Insgesamt wird das Vorhaben «Überbauungsordnung Dickimatte» durch die Berichtverfassenden als umweltverträglich beurteilt.

8 Impressum

Bern, 04.09.2026

Projektbeteiligte

Eva Bühlmann (Projektleiterin bis Juli 2025, MSc Klimawissenschaftlerin)
Benedikt Ziegler (Projektleiter ab Juli 2025, MSc Geograf UNIBE, CAS Umweltrecht und Vollzug FHNW)
Claudia Zwarra (Koordination UVB / Sachbearbeitung, Volljuristin Ass. iur.)
Roger Morgenthaler (Fachkapitel Abfälle, BSc Umweltingenieur, Bodenkundlicher Baubegleiter BGS)
Pascal König (Fachkapitel FFL, Umweltingenieur FH)
Romana Paganini (Fachkapitel Luft, Lärm, Verkehr, MSc Umweltingenieurwissenschaften ETH)
Claudia Thöni (Fachkapitel Lärm, Dipl. Kulturing. ETH)
Patrik Stadtmann (Fachkapitel Entwässerung, MSc Umweltingenieur ETH)
Manuel Erne (Fachkapitel Landschaft, BSc Geograf)
Emanuel Berchtold (Koreferat, Umweltingenieur FH)

CSD INGENIEURE AG

ppa

Benedikt Ziegler
Co-Abteilungsleiter, Projektleiter

Emanuel Berchtold
Koreferat

9 Disclaimer

CSD bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

CSD geht davon aus, dass

- ihr seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden
- von den Arbeitsergebnissen nicht auszugsweise Gebrauch gemacht wird
- die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt CSD gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch CSD jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.

Anhang 3.4-1 Fachbericht Naturgefahren, OIK IV, 24. April 2025

Kanton Bern
Canton de Berne

Bau- und Verkehrsdirektion
Tiefbauamt

Dunantstrasse 13
3400 Burgdorf
+41 31 635 53 00
info.tbaoik4@be.ch
www.be.ch/tba

Jon Drewes
+41 31 636 47 02
jon.drewes@be.ch

Oberingenieurkreis IV, Dunantstrasse 13, 3400 Burgdorf

Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern
Max Bühler
Nydeggasse 11/13
3011 Bern

24. April 2025

Fachbericht Naturgefahren (Wasserprozesse)

Gemeinde:	Hasle bei Burgdorf
Gewässer:	Biglebach
Gesuchsteller:	Fr. Blaser AG, Hannes Buchs, Dicki 200, 3415 Hasle bei Burgdorf
Ort:	Dicki, Parzelle Nr. 1768
Koordinaten:	2 616 643 / 1 206 383
Vorhaben:	Baugesuch 2024-9779 — Umschlagplatz
Plangrundlagen:	Baugesuchspläne (Situationen und Schnitte) vom 11.04.2024, Baugesuch vom 17.04.2024, Bedarfsnachweis vom 17.03.2025
Geschäfts-Nr.:	AMT109858 (intern: 201123)
Leitverfahren:	Baubewilligungsverfahren
Geschäfts-Nr. der Leitbehörde:	eBau Nr. 2024-9779
Kontaktperson:	Jon Drewes

Grundlagen

- Gemeindebaureglement
- Gefahrenkarte
- Überbauungsordnung UeO Kiesabbau Dickimatte (Stand vom 11.04.2024)

1. Beurteilungsgrundlagen

1.1 Bei Bauvorhaben in Gefahrengebieten gilt Art. 6 Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG, BSG 721.0) und Art. 7 Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau vom 14. Februar 1989 (WBG, BSG 751.11).

2. Beurteilung des Vorhabens

2.1 Das Vorhaben sieht die Anpassung des bestehenden Umschlagplatzes vor. Vor Ort soll mittels mobiler Anlage Gleisschotter und dgl. aufbereitet werden. Über das Gefälle im neuen Platz wird das Wasser neuen Rinnen zugeführt, und via Schlammsammler, Sedimentationsanlage und Pumpschacht der best. Kanalisation zugeführt. Es sind keine neuen Einleitungen in Fliessgewässer vorgesehen.

2.2 Das Vorhaben liegt im gelben Gefahrengebiet der Gefahrenkarte Hasle bei Burgdorf. Die Gefährdung besteht auf Grund von Überflutungen. Die Gefahrenstufe wird mit Ü1 / Ü4 bezeichnet. Die Definition lautet:

Ü1: Überschwemmung mit schwacher Intensität (Wassertiefe h < 0.5 m resp. spezifischer Abfluss q < 0.5 m^2/s) bei sehr seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 100 - 300 Jahre). Personen sind in der Regel kaum gefährdet, es ist jedoch mit grossen Schäden in Erd- sowie Kellergeschossen (v. a. Mobiliar sowie technische Einrichtungen) und in der Gebäudeumgebung zu rechnen.

Ü4: Überschwemmung mit mittlerer Intensität (Wassertiefe 0.5 m < h < 2.0 m resp. spezifischer Abfluss 0.5 m^2/s < q < 2.0 m^2/s) bei sehr seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 100 - 300 Jahre). Personen sind v. a. ausserhalb von Gebäuden gefährdet, innerhalb ist meist Flucht in höhere Stockwerke möglich. Fenster und Türen können bersten. An und in Gebäuden ist mit erheblichen Schäden, u. a. durch Erosion und Geschiebe, zu rechnen.

Da es sich vor Ort um eine künstliche, baugrubenartige Senke mit einer Tiefe von bis zu ca. 6 m handelt, ist innerhalb dieser Baugrube von einem roten Gefahrengebiet auf Grund von Überflutungen auszugehen, wobei die Gefahrenstufe mit Ü7 zu bezeichnen ist. Die Definition lautet:

Ü7: Überschwemmung mit starker Intensität (Wassertiefe h > 2.0 m resp. spezifischer Abfluss q > 2.0 m2/s) bei sehr seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 100 - 300 Jahre). Die Zerstörung von Gebäuden ist möglich. Personen sind sowohl innerhalb als auch ausserhalb von Gebäuden bedroht. Fluchtwege in obere Stockwerke können abgeschnitten sein. Es ist mit grossen Geschiebeablagerungen, Erosionen und Kolken zu rechnen.

2.3 Gemäss Art. 6 BauG Abs. 1 dürfen in Gebieten, in welchen Leben und Eigentum erfahrungsgemäss oder voraussehbar durch Steinschlag, Rutschungen, Lawinen, Überschwemmungen oder ähnliche Naturereignisse erheblich bedroht sind (rote Gefahrengebiete), keine Bauten und Anlagen errichtet oder erweitert werden, die dem Aufenthalt von Menschen und Tier dienen. Andere Bauten und Anlagen dürfen nur bewilligt werden, wenn sie auf eine Lage im Gefahrengebiet angewiesen und Menschen, Tiere und erhebliche Sachwerte nicht gefährdet sind. Umbauten und Zweckänderungen sind gestattet, wenn dadurch das Risiko vermindert wird.

2.4 Wie der Gesuchsteller aufzeigt, ist das Vorhaben auf den Standort angewiesen.

2.5 Aufgrund des rampenartigen Aufgangs aus der Senke, dem Volumen der Senke (geschätzt mind. 7'200 m^3) im Verhältnis zum potenziell anströmenden EHQ des Biglenbach (80 m^3/s) ist davon auszugehen, dass im Ereignisfall eine Flucht aus der Senke möglich ist (ein Auffüllen der

Senke dauert unter den genannten Annahmen ca. 1.5 Minuten) und das individuelle Todesfallrisiko 10^{-5} pro Jahr nicht überschritten ist. Zumal durch die Fliesszeit aus dem Oberlauf eine Alarmierung durch die Notfalldienste angenommen werden darf.

2.6 Wir gehen weiter davon aus, dass der vorliegende, bestehende Umschlagplatz inkl. Entwässerung im Falle einer Flutung keinen zusätzlichen Schaden nimmt.

3. Antrag

3.1 Es wird beantragt, das Vorhaben unter den nachstehenden Auflagen zu bewilligen:

4. Auflagen

4.1 Auf Grund der bestehenden Gefährdung ist stets ein Fluchtweg aus der Senke zur Abwendung von Personenschäden zu gewährleisten.

4.2 Der Bewilligungsempfänger oder sein Rechtsnachfolger müssen sicherstellen, dass die Fluchtmöglichkeit langfristig erhalten bleibt und ihre Funktion erfüllen kann.

5. Hinweise

5.1 Der Kanton und die Wasserbaupflichtigen/Erfüllungspflichtigen übernehmen keine Haftung für allfällige Beschädigungen der bewilligten Bauten und/oder Anlagen infolge Hochwasser, Uferabbruch, Erosion oder Ähnlichem.

5.2 Wesentliche Projektänderungen (wie z.B., wenn die gewünschte Ableitung in die ARA nicht möglich sein sollte) erfordern eine neue wasserbaupolizeiliche Beurteilung.

6. Gebühren

Gestützt auf die kantonale Gebührenverordnung vom 22.02.1995 (GebV, BSG 154.21), Anhang 8 (Stand 01.01.2020) wird für unsere Aufwendungen die nachstehend aufgeführte Gebühr erhoben.

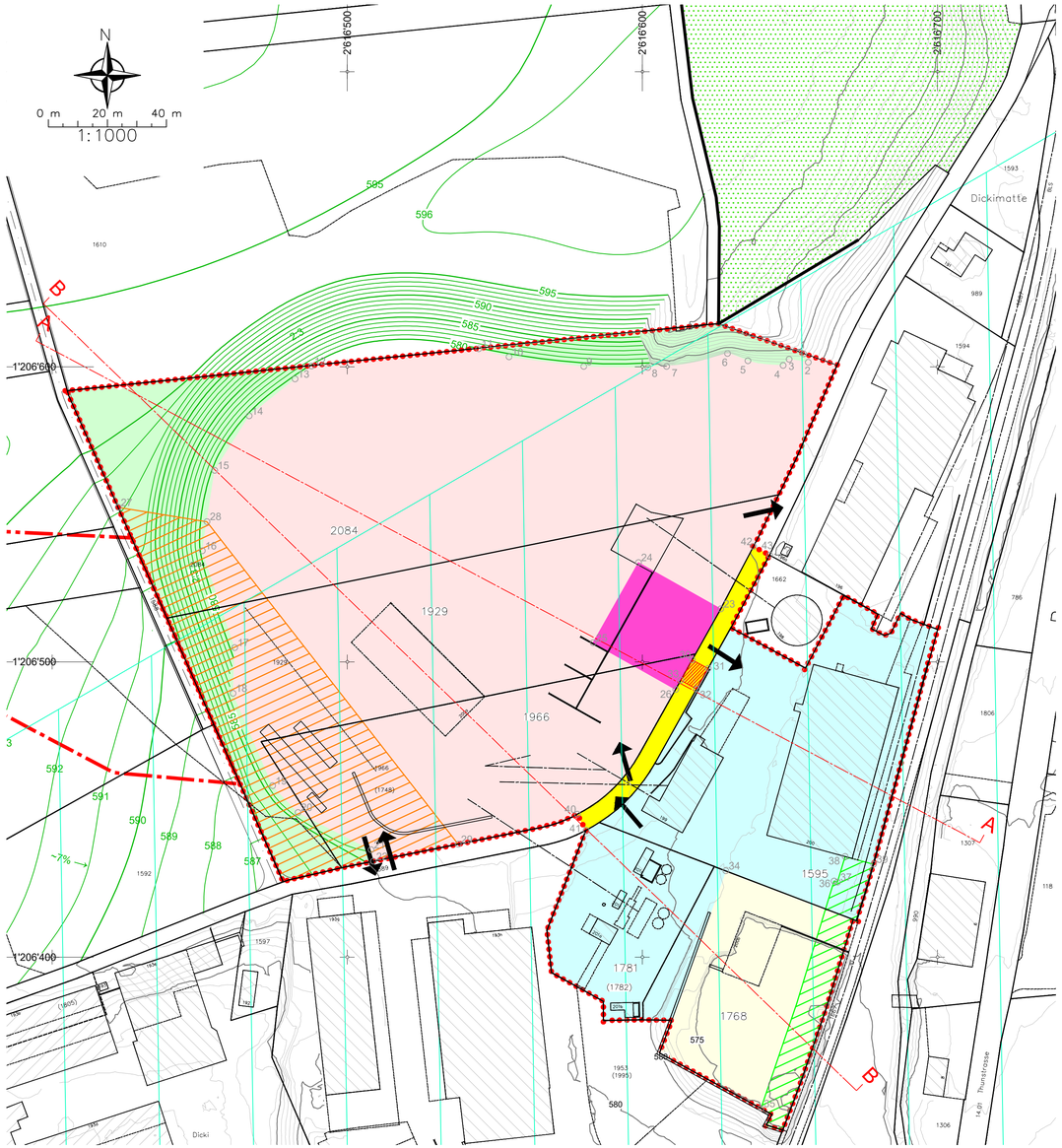
Der zuständige Oberingenieurkreis des Tiefbauamts stellt der Leitbehörde separat Rechnung.

Gebühr: CHF 360.00

Jon Drewes
Projektleiter Wasserbau

Kopie an
- Intern: Hr, Ablage Wasserbau
- Rechnungsführung zur Fakturierung

Anhang 4.1-1 Überbauungsplan UeO Dickimatte, CSD Ingenieure AG



LEGENDE

Genehmigungsinhalte

- UeO Perimeter Dickimatte
- Baubereich Zwischenlager und Aufbereitung
- Baubereich Betonwerk
- Baubereich Belagswerk
- Baubereich für Gleisschotter- und Bodenaufbereitung
- Basiserschliessung
- Böschung und ökologischer Ausgleich
- Bereich Erschliessung Abbaugebiet
- Bereich Gleisanschluss
- Zufahrt, Ausfahrt
- Korridor Förderband und Passerelle über Basiserschliessung
- 50 Koordinatenpunkte

Hinweise

- Bewilligte Endtopografie gemäss:
  - UeO Erweiterung Grossacher (20.11.2020)
  - Änderung bewilligte Endestaltung (19.02.2020)
- Topografie gemäss Befliegung 2016
- Perimeter UeO "Erweiterung Grossacher"
- Wegnetz UeO "Erweiterung Grossacher" im Endzustand
- Wald gemäss AV Daten
- bestehende Förderbänder gemäss AV Daten
- bestehende Gebäude / Anlagen gemäss AV Daten
- Überregionaler Wildtierkorridor gemäss Geoportal des Kantons Bern

GENEHMIGUNGSVERMERKE

Vorprüfung vom: 09.07.2026

Publikation im Amtsblatt vom: .....

Publikation im amtlichen Anzeiger vom: .....

Öffentliche Auflage vom: .....

Eingegangene Einsprachen: .....

Einspracheverhandlung am: .....

Erledigte Einsprachen: .....

Unerledigte Einsprachen: .....

Rechtsverwahrungen: .....

Beschlossen durch den Gemeinderat am: .....

Namens der Einwohnergemeinde

Präsident/in: .....

Gemeindeschreiber/in: .....

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

Hasle b. Burgdorf den: .....

Der / Die Gemeindeschreiber/in: .....

Genehmigt durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR):

Datum: .....

KOORDINATEN

NO	X	Y
1	2'616'654.63	1'206'604.41
2	2'616'656.19	1'206'601.51
3	2'616'649.72	1'206'602.57
4	2'616'647.67	1'206'600.43
5	2'616'635.74	1'206'602.07
6	2'616'628.87	1'206'604.53
7	2'616'608.23	1'206'600.15
8	2'616'601.84	1'206'599.79
9	2'616'580.11	1'206'600.15
10	2'616'554.79	1'206'603.35
11	2'616'544.50	1'206'606.14
12	2'616'487.88	1'206'600.28
13	2'616'482.28	1'206'595.88
14	2'616'466.72	1'206'583.36
15	2'616'455.04	1'206'564.92
16	2'616'450.86	1'206'537.70
17	2'616'461.88	1'206'504.84
18	2'616'461.27	1'206'489.35
19	2'616'474.69	1'206'458.06
20	2'616'483.31	1'206'448.98
21	2'616'508.10	1'206'436.38
22	2'616'508.87	1'206'432.45

NO	X	Y
23	2'616'626.54	1'206'517.97
24	2'616'598.65	1'206'533.69
25	2'616'583.32	1'206'506.48
26	2'616'611.30	1'206'490.72
27	2'616'422.34	1'206'552.40
28	2'616'452.45	1'206'547.51
29	2'616'537.63	1'206'438.26
30	2'616'616.92	1'206'500.76
31	2'616'622.28	1'206'497.79
32	2'616'618.37	1'206'490.81
33	2'616'613.02	1'206'493.78
34	2'616'628.26	1'206'429.25
35	2'616'640.20	1'206'348.72
36	2'616'664.99	1'206'425.77
37	2'616'666.11	1'206'425.36
38	2'616'668.73	1'206'434.08
39	2'616'678.38	1'206'431.45
40	2'616'578.00	1'206'448.38
41	2'616'580.88	1'206'442.95
42	2'616'637.66	1'206'539.10
43	2'616'643.11	1'206'536.24

Kanton Bern — Gemeinde Hasle bei Burgdorf

Kiesabbau Dicki, ZPP A Dickimatte

Überbauungsordnung Dickimatte

Exemplar für die öffentliche Auflage

Überbauungsplan 1

Situation

Das Dossier beinhaltet:
- Überbauungsplan 1 Situation
- Überbauungsplan 2 Schnitte
- Überbauungsvorschriften

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

CSD INGENIEURE AG
Belpstrasse 48
CH-3007 Bern
www.csd.ch

t +41 31 970 35 35
f +41 31 970 35 36
e bern@csd.ch

Massstab	1:1000		
Gezeichnet	TZ / 04.09.2026	Freigegeben	BZI / 04.09.2026
Gepruefft	BZI / 04.09.2026	Format	45x84
Auftrags Nr.		Phase Plan Nr.	Index
DCH000336.02	334	**01**	

\\csding.corp\apo\SPO\100_DCH_Umwelt\DCH000336.02\Dwg\334_Auflage\01_Plaene_ACAD\DCH000336.02_334_01.dwg

Anhang 4.1-2 Neu- und Rückbau Betonwerk inkl. Werkleitungen, Müller Architektur & Innenarchitektur

Neubau Betonwerk JURA Materials Kies und Beton AG, Dicki 200, 3415 Hasle b.B. | A-21-01

plan:	Baueingabe Neubau Betonwerk, Grundriss EG + Werkleitungen	dat:	23.09.2026
bauherr:	JURA Materials Kies und Beton AG, Frau Sylvia Bonnet	gez:	ju/vz
	Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf	gr:	167/90
		mst:	1:200

müller architektur & innenarchitektur
Lützelflühstr.58 3415 Hasle-Rüegsau • Tel. 034 461 22 33 • www.mueller-architektur.ch

5304.00

Revisionsliste:

Index	dat.	Änderung	gez.
01			



Parzelle 1929 / 1748 BR
Die Bauherrschaft / Grundeigentümer:
JURA Materials Kies und Beton AG
Frau Bonnet Sylvia _____
Herrn Wanzenried Dan. _____

Parzelle 1966 / 2084
Die Grundeigentümer:
Herrn Stefan Buri _____

Parzelle 1995 BR
Die Grundeigentümer:
Buri Energie AG
Herrn Buri-Rösch Rudolf _____
Frau Buri Edith _____

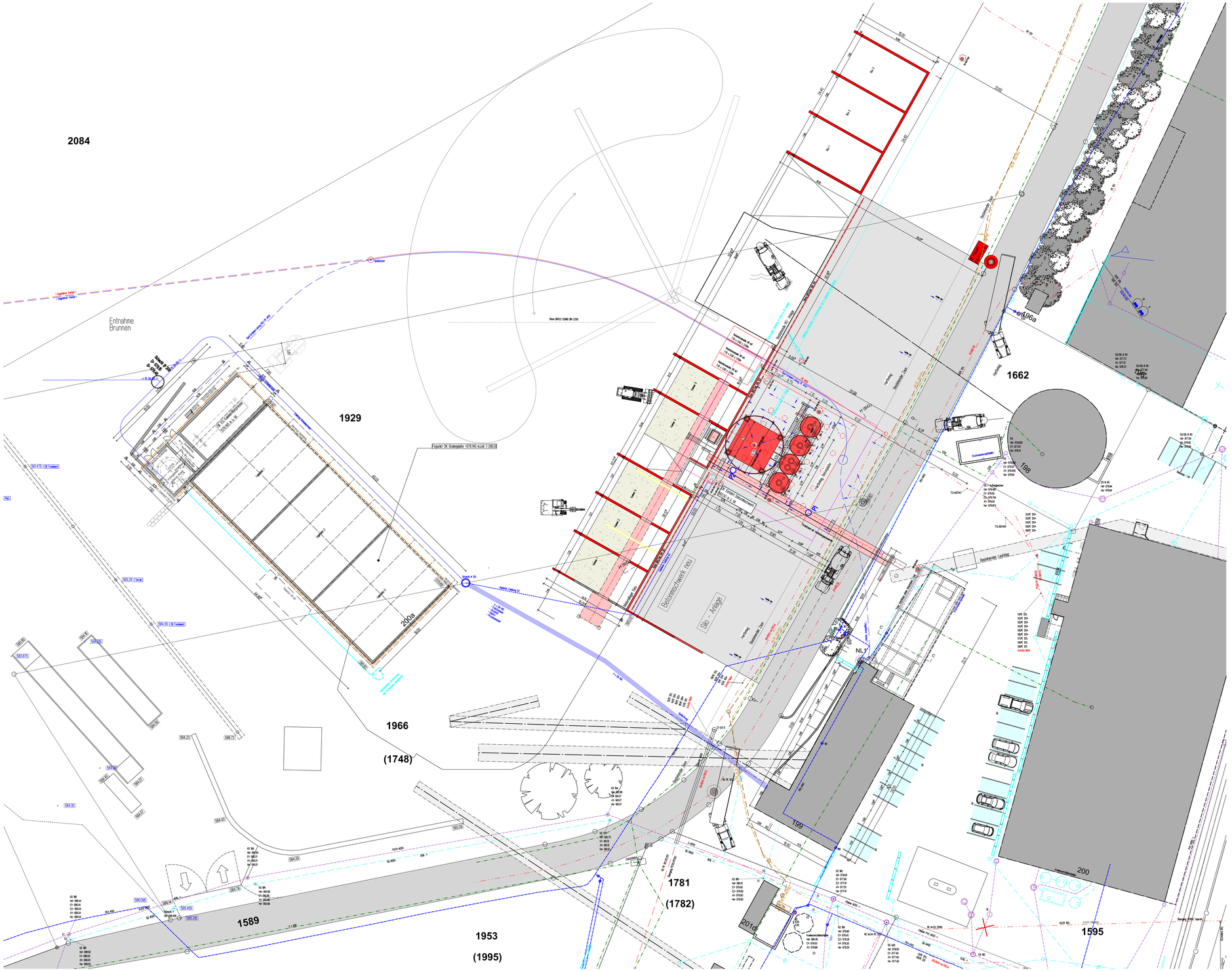
Der Architekt:
Herrn Toni Müller _____

Legende:

- Best. Konstruktion
- Neu
- Abbruch
- Beton
- Backstein Normal
- Kalksandstein
- Holz / Metall
- Wärmedämmung

Legende Leitungen + Medien:

- Blitzschutz
- Ara
- Wasser
- Meteor/Sickerwasser
- Strassen-Regenabwasser
- Elektro, BKW
- Telefon, Swisscom
- TV, Ebe
- Fernheizung
- Gas
- Steuerkabel Gas
- Parkplätze

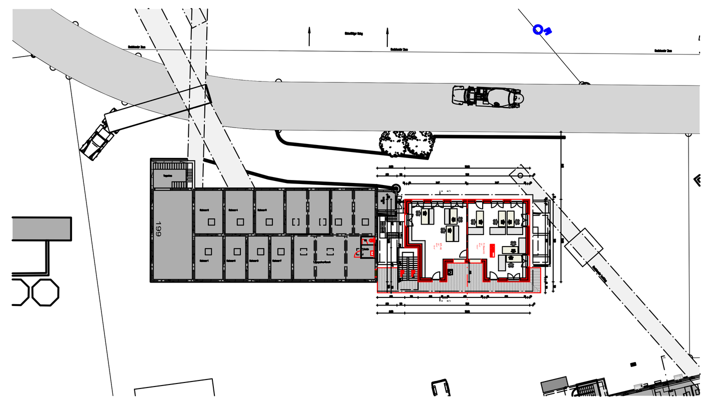


Anhang 4.1-3 Neubau Dispo-Gebäude, Müller Architektur & Innenarchitektur

Neubau Betonwerk JURA Materials Kies und Beton AG, Dicki 200, 3415 Hasle b.B.		A-21-01	
plan:	Baueingabe Neubau Disposition-Gebäude, Grundriss EG + Werkleitungen	dat:	23.09.2026
bauherr:	JURA Materials Kies und Beton AG, Frau Sylvia Bonnet	gez:	js/nz
	Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf	gr:	147/90
müller architektur & innenarchitektur		mst:	1:100
Lützelflühstr.58 3415 Hasle-Rüegsau • Tel. 034 461 22 33 • www.mueller-architektur.ch		5504.00	

Revisionsliste:

index	dat.	Änderung	gez.
.01	.	.	.



Parzelle 1929 / 1748 BR
Die Bauherrschaft / Grundeigentümer:
JURA Materials Kies und Beton AG
Frau Bonnet Sylvia ....
Herrn Wanzenried Dan..............................

Parzelle 1995 BR
Die Grundeigentümer:
Buri Energie AG
Herrn Buri-Rösch Rudolf ....
Frau Buri Edith ....

Parzelle 1966 / 2084
Die Grundeigentümer:
Herrn Stefan Buri ....

Der Architekt:
Herrn Toni Müller ....

Legende:

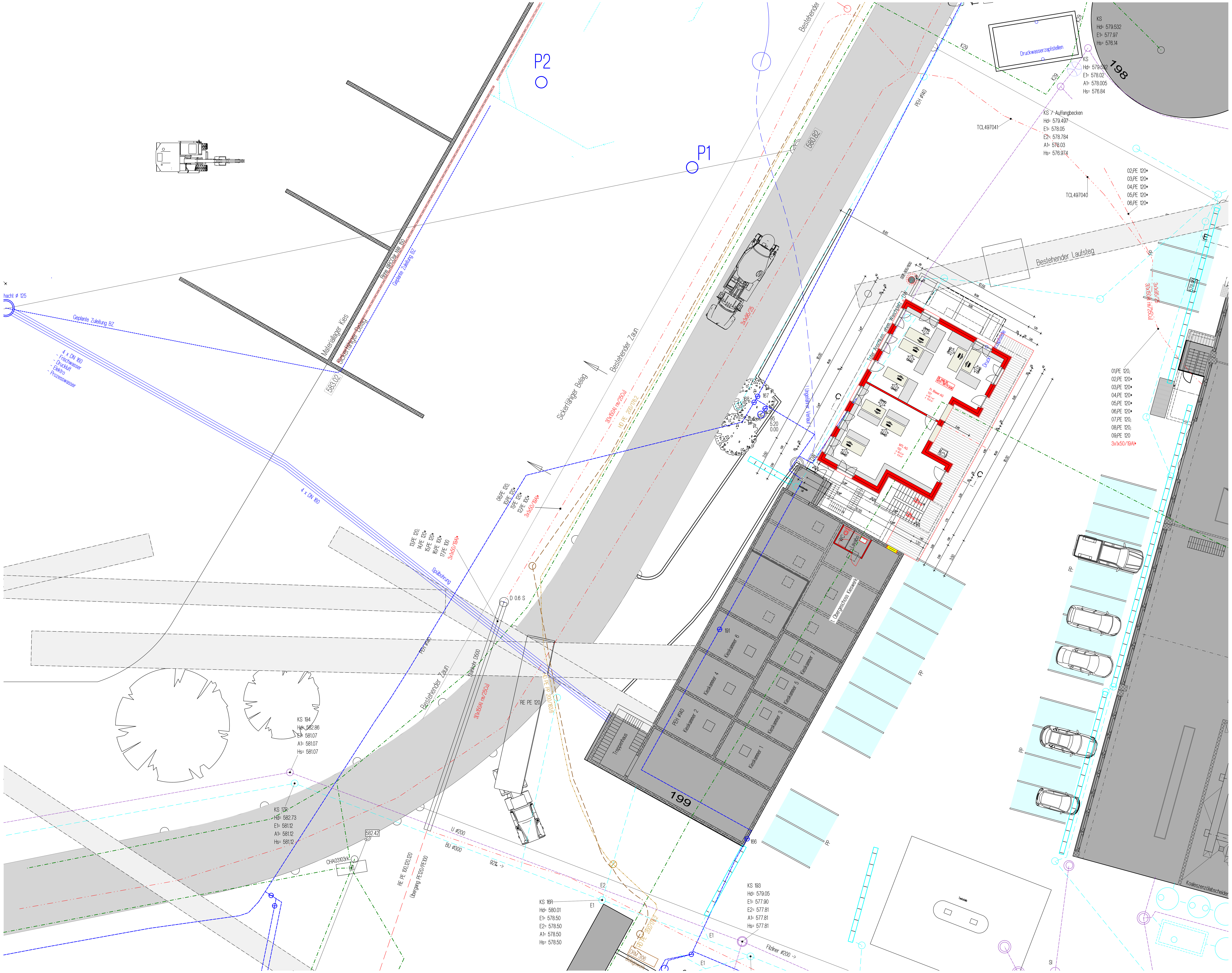
- Best. Konstruktion
- Neu
- Abbruch
- Beton
- Backstein Normal
- Kalksandstein
- Holz / Metall
- Wärmedämmung

Legende Leitungen + Medien:

- Blitzschutz
- Ara
- Wasser
- Meteor/Sickerwasser
- Strassen-Regenabwasser
- Elektro, BKW
- Telefon, Swisscom
- TV, Elbe
- Fernheizung
- Gas
- Steuerkabel Gas

- Parkplätze

N



Anhang 4.1-4 Neu- und Rückbau Bereich Gleisschotteraufbereitung, Müller Architektur & Innenarchitektur

Neubau Betonwerk JURA Materials Kies und Beton AG, Dicki 200, 3415 Hasle b.B. | A-21-01

plan: Baueingabe RC Platz Gleisschotteranlage Neuloch Grundriss | dat: 23.09.2026

bauherr: JURA Materials Kies und Beton AG, Frau Sylvia Bonnet | gez: js/nz

Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf | gr: 126/90

müller architektur & innenarchitektur | msl: 1100

Lützelflühstr.58 3415 Hasle-Rüegsau • Tel. 034 461 22 33 • www.mueller-architektur.ch | 5205.00

Revisionsliste:

index	dat.	Änderung	gez.
.01			



Parzelle 1929 / 1748 BR
Die Bauherrschaft / Grundeigentümer:
JURA Materials Kies und Beton AG
Frau Bonnet Sylvia _____
Herrn Wanzenried Dan _____

Parzelle 1995 BR
Die Grundeigentümer:
Buri Energie AG
Herrn Buri-Rösch Rudolf _____
Frau Buri Edith _____

Parzelle 1781 / 1782 BR
Die Grundeigentümer:
BLH Belagswerk Hasle AG
Frau Bonnet Sylvia _____
Herrn Wanzenried Dan _____

Der Architekt:
Herrn Toni Müller _____

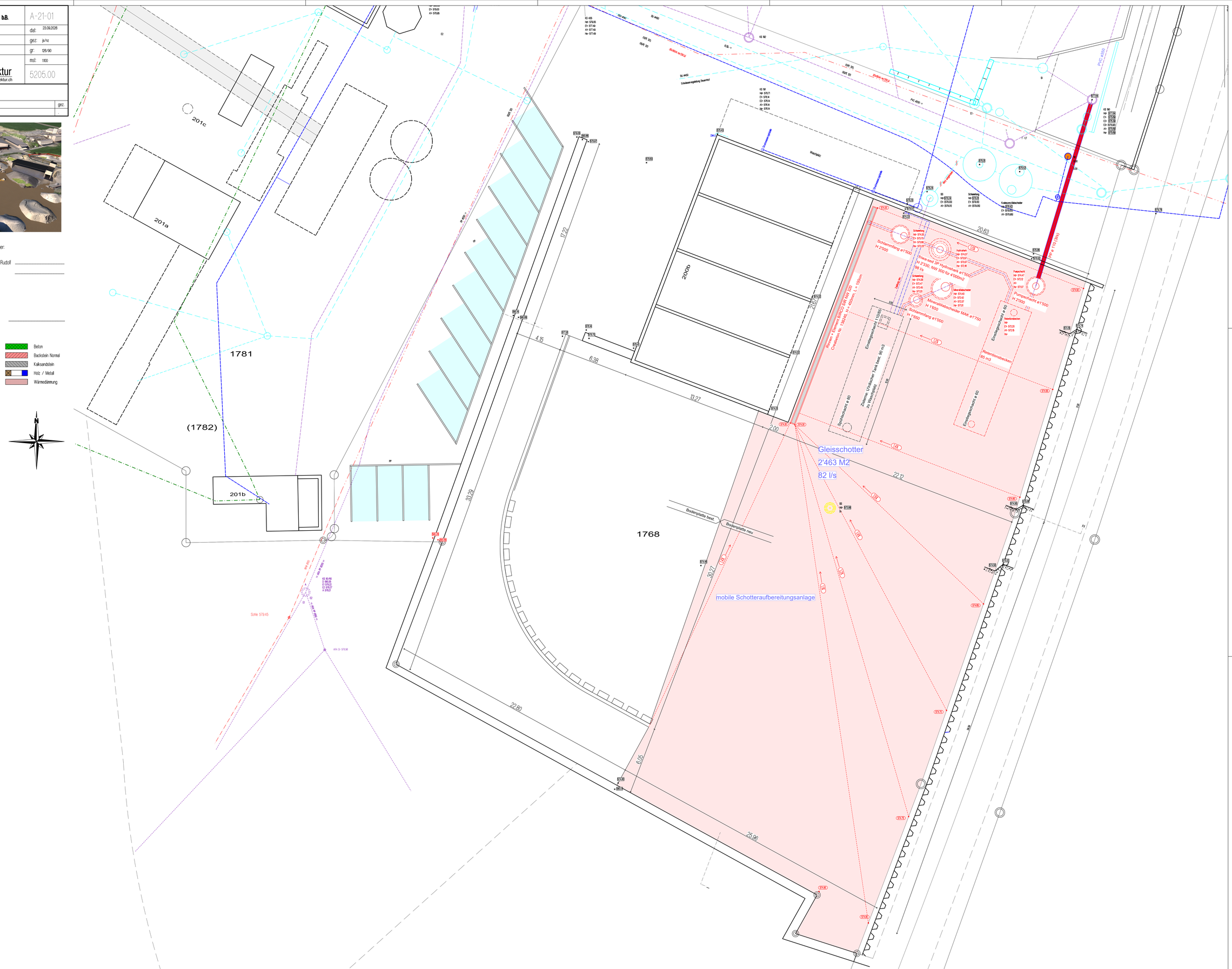
Legende:

- Best. Konstruktion
- Neu
- Abbruch
- Beton
- Backstein Normal
- Kalksandstein
- Holz / Metall
- Wärmedämmung

Legende Leitungen + Medien:

- Blitzschutz
- Ara
- Wasser
- Meteor/Sickerwasser
- Strassen-Regenabwasser
- Elektro, BKW
- Telefon, Swisscom
- TV, Elbe
- Fernheizung
- Gas
- Steuerkabel Gas

Parkplätze



Anhang 4.5-1 Strassenverkehr

CSDINGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Lärmimmissionen Strassenverkehr

Strassenverkehr Vorhaben

	Jahr	Verkehrszahlen DTV	ft	fn	Nt	Nn	Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)
		[Fz/Tg]			[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[Fz/h]	[Fz/h]
Ausgangszustand (effektiv)	2025	201	0.061	0.002	12.3	0.5	75.0	100.0	9.2	0.5
Betriebszustand (potentiell)	2027	201	0.061	0.002	12.3	0.5	75.0	100.0	9.2	0.5

davon im Nachtzeitraum: 4

Aufteilung Verkehr Vorhaben auf Strassenabschnitte:

Kantonsstrasse Nr. 23, Thunstrasse Richtung Burgdorf

Ausgangszustand	2025	96
Betriebszustand	2027	96

Kantonsstrasse Nr. 229, Thunstrasse Richtung Thun

Ausgangszustand	2025	62
Betriebszustand	2027	62

Kantonsstrasse Nr. 23, Emmentalstrasse

Ausgangszustand	2025	43
Betriebszustand	2027	43

Strassenverkehr und Lärmimmissionen öffentliches Strassennetz: Referenz- und Betriebszustand

Kantonsstrasse Nr. 23, Thunstrasse Richtung Burgdorf
Grundlage: Messstellennr. 3415-4435, Erhebung vom November 2023, jährliche Zunahme 0.5%

	Jahr	Verkehrszahlen DTV	ft	fn	Nt	Nn	Anteil Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	i	v	Pegelkorrektur K1 (Tag)	K1 (Nacht)	Emissionspegel $L_{E\,tag}$	$L_{E\,nacht}$
		[Fz/Tg]			[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[%]	[km/h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Verkehrsdaten ohne Vorhaben														
Referenzzustand	2027	12'045	0.058	0.010	692.9	119.9	6.1	5.9	0	50	0.0	0.0	80.6	72.9
Verkehrsdaten mit Vorhaben														
Betriebszustand (potentiell)	2027	12'141	0.058	0.010	698.7	120.2	6.7	6.1	0	50	0.0	0.0	80.7	72.9
rel. Zunahme Betr.zust. - Referenzzust.		0.8%					10.4%	3.4%					0.1	0.0

Kantonsstrasse Nr. 229, Thunstrasse Richtung Thun
Grundlage: Messstellennr. 3415-4088 vom April/Mai 2019, jährliche Zunahme 0.5%

	Jahr	Verkehrszahlen DTV	ft	fn	Nt	Nn	Anteil Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	i	v	Pegelkorrektur K1 (Tag)	K1 (Nacht)	Emissionspegel $L_{E\,tag}$	$L_{E\,nacht}$
		[Fz/Tg]			[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[%]	[km/h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Verkehrsdaten ohne Vorhaben														
Referenzzustand	2027	4'800	0.059	0.008	280.9	38.2	8.1	5.0	0	80	0.0	-4.2	77.0	63.7
Verkehrsdaten mit Vorhaben														
Betriebszustand (potentiell)	2027	4'862	0.059	0.008	284.7	38.4	9.0	5.4	0	80	0.0	-4.2	77.1	63.8
rel. Zunahme Betr.zust. - Referenzzust.		1.3%					12.5%	8.0%					0.1	0.1

Kantonsstrasse Nr. 23, Emmentalstrasse
Grundlage: Messstellennr. 3415-4089, Erhebung vom November 2023, jährliche Zunahme 0.5%

	Jahr	Verkehrszahlen DTV	ft	fn	Nt	Nn	Anteil Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	i	v	Pegelkorrektur K1 (Tag)	K1 (Nacht)	Emissionspegel $L_{E\,tag}$	$L_{E\,nacht}$
		[Fz/Tg]			[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[%]	[km/h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Verkehrsdaten ohne Vorhaben														
Referenzzustand	2027	8'694	0.057	0.010	499.5	87.9	6.4	6.0	0	80	0.0	-0.6	79.5	71.2
Verkehrsdaten mit Vorhaben														
Betriebszustand	2027	8'737	0.057	0.010	502.1	88.0	6.8	6.1	0	80	0.0	-0.6	79.6	71.4
rel. Zunahme Betr.zust. - Referenzzust.		0.5%					6.1%	2.0%					0.1	0.2

Verkehr Vorhaben verteilt auf Strassenabschnitte

Kantonsstrasse Nr. 23, Thunstrasse Richtung Burgdorf

	Jahr	DTV	Nt	Nn	Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)
		[Fz/Tg]	[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[Fz/h]	[Fz/h]
Ausgangszustand	2025	96	5.9	0.2	75.0	100.0	4.4	0.2
Referenzzustand	2027	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Betriebszustand	2027	96	5.9	0.2	75.0	100.0	4.4	0.2

Kantonsstrasse Nr. 229, Thunstrasse Richtung Thun

	Jahr	DTV	Nt	Nn	Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)
		[Fz/Tg]	[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[Fz/h]	[Fz/h]
Ausgangszustand	2025	62	3.8	0.2	75.0	100.0	2.8	0.2
Referenzzustand	2027	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Betriebszustand	2027	62	3.8	0.2	75.0	100.0	2.8	0.2

Kantonsstrasse Nr. 23, Emmentalstrasse

	Jahr	DTV	Nt	Nn	Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)
		[Fz/Tg]	[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[Fz/h]	[Fz/h]
Ausgangszustand	2025	43	2.6	0.1	75.0	100.0	2.0	0.1
Referenzzustand	2027	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Betriebszustand	2027	43	2.6	0.1	75.0	100.0	2.0	0.1

Werte Verkehrserhebungen öffentl. Strassennetz und Berechnung Referenzzustand

Kantonsstrasse Nr. 23, Thunstrasse Richtung Burgdorf
Grundlage: Messstellennr. 3415-4435, Erhebung vom November 2023, jährliche Zunahme 0.5%

	Jahr	Verkehrszahlen DTV	ft	fn	Nt	Nn	Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)
		[Fz/Tg]			[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[Fz/h]	[Fz/h]
Messung	2023	11902	0.058	0.010	685.0	117.8	6.7	6.1	45.9	7.2
Hochr. Ausgangsz.	2025	12021	0.058	0.010	691.9	119.0	6.7	6.1	46.4	7.3
Referenzzustand	2027	12045	0.058	0.010	692.9	119.9	6.1	5.9	42.4	7.1

Jährliche Zunahme 1.005

Kantonsstrasse Nr. 229, Thunstrasse Richtung Thun
Grundlage: Messstellennr. 3415-4088 vom April/Mai 2019, jährliche Zunahme 0.5%

	Jahr	Verkehrszahlen DTV	ft	fn	Nt	Nn	Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)
		[Fz/Tg]			[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[Fz/h]	[Fz/h]
Messung	2019	4672	0.059	0.008	273.6	36.9	9.0	5.4	24.6	2.0
Hochr. Ausgangsz.	2025	4814	0.059	0.008	281.9	38.0	9.0	5.4	25.4	2.1
Referenzzustand	2027	4800	0.059	0.008	280.9	38.2	8.1	5.0	22.8	1.9

Jährliche Zunahme 1.005

Kantonsstrasse Nr. 23, Emmentalstrasse
Grundlage: Messstellennr. 3415-4089, Erhebung vom November 2023, jährliche Zunahme 0.5%

	Jahr	Verkehrszahlen DTV	ft	fn	Nt	Nn	Schwerverkehr ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)	ηt2 (Tag)	ηn2 (Nacht)
		[Fz/Tg]			[Fz/h]	[Fz/h]	[%]	[%]	[Fz/h]	[Fz/h]
Messung	2023	8565	0.057	0.010	492.2	86.3	6.8	6.1	33.5	5.3
Hochr. Ausgangsz.	2025	8651	0.057	0.010	497.1	87.2	6.8	6.1	33.8	5.3
Referenzzustand	2027	8694	0.057	0.010	499.5	87.9	6.4	6.0	32.2	5.3

Jährliche Zunahme 1.005

Anhang 5.2-1 Maschinenliste

DCH000336.02, UeO Dickimatte, Umweltverträglichkeitsbericht, Fr. Blaser AG, Hasle b. B.

Stand: 21.07.2025, Angaben von Fr. Blaser AG, Simon Gerber

MASCHINENLISTE

Maschine	Hersteller/ Marke/ Typ	Serien- oder Inventar-nummer	Bau-jahr	Zweck/ Standort	Eigentum oder Miete	Diesel/ Benzin/ Elektro	Leistung [kW]	Partikelfilter		Ersatz geplant (Jahr)	Ø Einsatz [Std/Jahr]	Schall-leistung Lw_A [dB(A)]
								Vor-handen	Typ			
Radlader	LH 586X	51057	2017	Kiesabbau	Eigentum	Diesel	260	Ja	Liebherr SN003310	2028	1400	107
Radlader	Volvo L150F	17065	2009	Kiesverlad Grube	Eigentum	Diesel	195	Ja	HJS/CRT SN1409/7416	2027	1000	105
Radlader	LH 576X	4429	2017	Kiesverlad Grube	Eigentum	Diesel	215	Ja	Liebherr SN002770	2029	1200	104
Bagger	CAT 326F	GGJ20123	2018	Deponie	Eigentum	Diesel	152	Ja	CAT 456903/1	2030	800	101
Bagger	New Holland	PJ04-04456	2006	Areal	Eigentum	Diesel	30	Nein	-	2035	100	85
Dozer	D65PX-18	90563	2016	Deponie	Eigentum	Diesel	162	Ja	Komatsu KDPF	2030	600	106
Walze	CAT CB214	21400673	2005	Areal	Eigentum	Diesel	22.5	Nein	-	2035	20	92
Stapler	JH DFG435	FN616958	2020	Areal	Eigentum	Diesel	36.5	Nein	-	2035	200	85
Stapler	Yale GDP25	B875B10840E	2007	Areal	Eigentum	Diesel	48.5	Nein	-	2032	100	85
Siebmaschine	Finlay 310	FJ460602	1985	RC-Platz	Eigentum	Diesel	30	Nein	-	2040	40	95
Brecher Mobil	GIPO Mühlebach	-	-	RC-Platz	Miete	Diesel	-	JA	-	-	500	110

Bagger	CASE Mühlebach	-	-	RC-Platz	Miete	Diesel	-	JA	-	-	500	105
Förderband	FFAG	1	2017	Kiestransport	Eigentum	Elektro	45			2028	1800	75
Förderband	FFAG	2	2017	Kiestransport	Eigentum	Elektro	30			2028	1800	75
Förderband	FFAG	3	2017	Kiestransport	Eigentum	Elektro	45			2028	1800	75
Förderband	FFAG	4	2017	Kiestransport	Eigentum	Elektro	30			2028	1800	75
Förderband	FFAG	5	2017	Kiestransport	Eigentum	Elektro	30			2028	1800	75
Kiesaufgabe	FFAG	6	2017	Kiestransport	Eigentum	Elektro	2×4			2028	1800	75

TRANSPORTFAHRZEUGLISTE

Transporter	**Hersteller/ Marke/ Typ**	**Serie- / Inventar-nummer**	**Jg.**	**Zweck**	**Eigentum oder Miete**	**Diesel/ Benzin**	**Lei-stung [kW]**	**Partikelfilter**		**Euro-Norm**	**Lade-kapazität [m3]**	**Fahr-leistung [km/Jahr]**	**Fahrleistung insgesamt [km]**	**Ø Einsatz [Std/Jahr]**	**Ersatz geplant (Jahr)**
								Vor-handen	**Typ**						
LKW	Volvo FM12	A558808	2003	Kiestransport	Eigentum	Diesel	290	-	-	3	12	5000		400	2027
LKW	Scania R124	4397330	1998	Bewässerung	Eigentum	Diesel	310	-	-	2	20	4000		330	2025

Anhang 5.4-1 Lärmquellen

CSDINGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Lärmquellen Betriebslärm UeO ZPP A, Dickimatte

Betriebzeit [Tage/Jahr]: 220

Industrie- und Gewerbelärm		Schallleistung [dB(A)]	K1 Tag	K1 Nacht	K2	K3	Einwirkzeit Tag [min/d]	Einwirkzeit Nacht [min/d]	Quelle, Bemerkungen
Kiesabbau / Grube									
Radlader, LH 586X	Punktquelle	107	5	5	0	2	382	0	Materialliste
Radlader, Volvo L150F	Punktquelle	105	5	5	0	2	273	0	Materialliste
Radlader, LH 576X	Punktquelle	104	5	5	0	2	327	0	Materialliste
Kiestransport									
LKW, Volvo FM12	bewegte Punktquelle	100	0	0	0	0	Anzahl/h Q = 60.6	0	Materialliste: 400 Betriebsstunden pro Jahr ergeben 109 min pro Betriebtag Annahme CSD: - 600 m Strecke und 20 km/h - Schallleistungspegel
Förderband (6x), FFAG	Linienquelle	75	5	5	2	0	491	0	Materialliste
Deponie									
Bagger, CAT 326F	Punktquelle	101	5	5	2	2	218	0	Materialliste
Dozer, D65PX-18	Punktquelle	106	5	5	2	2	164	0	Materialliste
Baubereich Zwischenlager und Aufbereitung									
Siebmaschine, Finlay 310	Punktquelle	95	5	5	2	2	11	0	Materialliste
Brecher Mobil, GIPO Mühlebach	Punktquelle	110	5	5	0	4	136	0	Materialliste Vorprüfung erfolgt
Bagger, CASE Mühlebach	Punktquelle	105	5	5	2	2	136	0	Materialliste
Abkippen Material	Punktquelle	100	5	5	0	4	8.3	0	Annahme CSD: - Dauer 1 Kippvorgang: 5 s - ca. 100 Kippvorgänge pro Tag - Schallleistungspegel
Areal									
Bagger, New Holland	bewegte Punktquelle	85	5	5	2	2	Anzahl/h Q = 0.4	0	Materialliste, als Route im Areal modelliert: d = 460 m, v = 5 km/h
Walze, CAT CB214	bewegte Punktquelle	92	5	5	2	2	Anzahl/h Q = 1.6	0	Materialliste, als Route im Areal modelliert: d = 460 m, v = 10 km/h
Stapler, JH DFG435	bewegte Punktquelle	85	5	5	0	2	Anzahl/h Q = 1.6	0	Materialliste, als Route im Areal modelliert: d = 460 m, v = 10 km/h
Stapler, Yale GDP25	bewegte Punktquelle	85	5	5	0	2	Anzahl/h Q = 0.8	0	Materialliste, als Route im Areal modelliert: d = 460 m, v = 10 km/h
LKW für Bewässerung, Scania R124	bewegte Punktquelle	100*	0	0	0	0	Anzahl/h Q = 2.7	0	Materialliste, als Route im Areal modelliert: d = 460 m, v = 10 km/h

Industrie- und Gewerbelärm		Schallleistung [dB(A)]	K1 Tag	K1 Nacht	K2	K3	Einwirkzeit Tag [min/d]	Einwirkzeit Nacht [min/d]	Quelle, Bemerkungen
Belagswerk									
Belagswerk	Punktquelle	111	5	5	2	2	300	68.2	Schalleistungspegel und Zuschläge gemäss Messungen durch CSD Angabe Betreiber: - 6 h/Betriebstag, davon 1 h in der Nacht - 10 Nachteinsätze à 2-4 Stunden
Route LKW Asphalt-Abholung	bewegte Punktquelle	100	0	0	0	0	Anzahl/h Q = 1.1	Anzahl/h Q = 0.27	Angabe Betreiber: - 3'500 LKW/a -> 16 LKW/Betriebstag Annahme CSD: - davon 1/5 im Nachtzeitraum - v = 10 km/h - Schallleistung LKW
Kieswerk									
Kieswerk	Punktquelle	104	5	5	2	0	540	0	Angabe Betreiber: 9 h/Tag, 7-16 Uhr
Kies-Verlad in LKW	Punktquelle	108	5	5	0	2	90	0	Messungen durch CSD erfolgt Annahme: 3 min / Verlad - 30 Fz/Betriebstag, alle am Tag
Route LKW Kies-Abholung	bewegte Punktquelle	100*	0	0	0	0	Anzahl/h Q = 1.25	Anzahl/h Q = 0	Angabe Betreiber: 3'350 LKW/a -> 15 LKW/Betriebstag, davon alle am Tag Annahme CSD: - v = 10 km/h - Schallleistung LKW
Route LW Kies-Abholung	bewegte Punktquelle	85	0	0	0	0	Anzahl/h Q = 1.25	Anzahl/h Q = 0	Angabe Betreiber: 3'350 LW/a -> 15 LW/Betriebstag, davon alle am Tag Annahme CSD: - v = 10 km/h - Schallleistung LW
Betonwerk									
Route LKW Beton-Abholung	bewegte Punktquelle	100	0	0	0	0	Anzahl/h Q = 1.1	Anzahl/h Q = 0.3	Angabe Betreiber: 3'750 LKW/a -> 17 LKW/Betriebstag Annahme CSD: - davon 1/5 im Nachtzeitraum - v = 10 km/h - Schallleistung LKW
Beton-Verlad in LKW	Punktquelle	107	5	5	2	2	41	10.2	Messungen durch CSD erfolgt Angabe Betreiber: - 17 Fz/Betriebstag Annahme CSD: - 1/5 der Fahrten im Nachtzeitraum - 3 min / Verlad

Industrie- und Gewerbelärm		Schallleistung [dB(A)]	K1 Tag	K1 Nacht	K2	K3	Einwirkzeit Tag [min/d]	Einwirkzeit Nacht [min/d]	Quelle, Bemerkungen
Gleisschotter- und Bodenaufbereitung									
Abladevorgang Gleisschotter aus Bahn	Punktquelle	123	5	5	2	4	0	0.5	Angabe Schallleistung aus Lärmgutachen 3 min Entladevorgang für 90 t, insgesamt 3'000 t, alles während der Nacht
Abladevorgang Gleisschotter aus LKW	Punktquelle	110	5	5	0	4	0.4		Annahme CSD: - Dauer 1 Kippvorgang: 15 s - 350 LKW pro Jahr (bei 7'000 t Materialanlieferungn und 20 t/LKW) -> 1.6 Kippvorgänge pro Werktag - Schallleistungspegel
Gleisschotter-aufbereitung	Punktquelle	91	5	5	2	2	49.6	0.0	Angaben Hersteller: Durchsatzleistung Wascheinheit rung 55 t/h Angabe Betreiber: 10'000 t/Jahr Gesamtmenge Annahme Schallleistung aus vergleichbaren Anlagen (GIPO AggStorm)
Filterpresse	Punktquelle	85	5	5	2	2	49.6	0.0	Annahme CSD: gleiche Betriebsdauer wie Waschanlage
Route LKW Anlieferung / Abtransport	bewegte Punktquelle	100	0	0	0	0	Q = 0.3	0.0	Anlieferung (Tag): 7'000 t/a (gemäss Betreiber) Abtransport (Tag): 10'000 t/a (6'500 t Gleisschotter + 3'500 t Feinfraktion und Filterkuchen) 850 Fuhren LKW pro Jahr (20 t/LKW) Schallleistung und v=10km/h gemäss Annahme CSD

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Anhang 5.4-2 Vorprüfung Brecher

Kurzbeurteilung Brecher

DCH000336.02 - UeO ZPP A (Anhang 5.4-2)
Lärmbeurteilung gemäss Arbeitsanleitung beco 01.05.2016
Abstandsberechnung gemäss 1. Stufe Arbeitsanleitung

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Angaben Brecher

Maschinentyp	Lw,A	Pegelkorrektur Lärmart, K1 [dB(A)]	Pegelkorrektur Tonhaltigkeit, K2 [dB(A)]	Pegelkorrektur Impulshaltigkeit,
Mobiler Brecher, GIPO RC 130 der Firma Mühlebach	110	5	0	4

Vorprüfung

	ES	PW Tag [dB(A)]	IGW Tag [dB(A)]	Abstand QE [m]	Dämpfung [dB(A)]	Leq [dB(A)]	Lr,i [dB(A)]	Prüfung
IP1	IV	65	70	55	-5	62.2	69.4	Lr,i <= IGW; Weiteres Vorgehen nach Buchstabe b)
IP2	IV	65	70	200	0	56.0	63.2	Lr,i <= IGW; Weiteres Vorgehen nach Buchstabe b)
IP3	III	60	65	215	0	55.4	62.6	Lr,i <= IGW; Weiteres Vorgehen nach Buchstabe b)
IP4	III	60	65	390	0	50.2	57.4	Lr,i <= IGW; Weiteres Vorgehen nach Buchstabe b)
IP5	III	60	65	550	0	47.2	54.4	Lr,i <= IGW; Weiteres Vorgehen nach Buchstabe b)
IP6	III	60	65	600	-5	41.4	48.7	Lr,i <= IGW; Weiteres Vorgehen nach Buchstabe b)
IP7	II	55	60	430	-5	44.3	51.6	Lr,i <= IGW; Weiteres Vorgehen nach Buchstabe b)

Weiteres Vorgehen

a) Das Baugesuch kann nicht weiter bearbeitet werden. Bei der Bauherrschaft sind Nachforderungen zu stellen. Es ist aufzuzeigen, welche Lärmschutzmassnahmen getroffen werden, damit der Lärm des Brechers, ohne Umrechnung[1], beim nächsten Immissionsort den geltenden Immissionsgrenzwert einhalten kann.

b) Der Lärm des Brechers darf mit der verordnungsrechtliche Berechnungsformel [ti = Ti / B und 10 * log (ti / to)] über die Anzahl Betriebstage der Anlage umgerechnet[2] werden.

Anhang 5.8-1 «Bauen im Grundwasser / BiG-Gesuch, Hydrogeologisches Gutachten», Werner + Partner AG, 22. April 2024, überarbeitet 16. Februar 2026

WERNER + PARTNER AG
GEOTECHNIK
GRUNDWASSER
ALTLASTEN

ZÄHRINGERSTRASSE 44, CH-3400 BURGDORF
T 034 422 78 54, GEOTECHNIK.CH
WERNER-PARTNER@GEOTECHNIK.CH

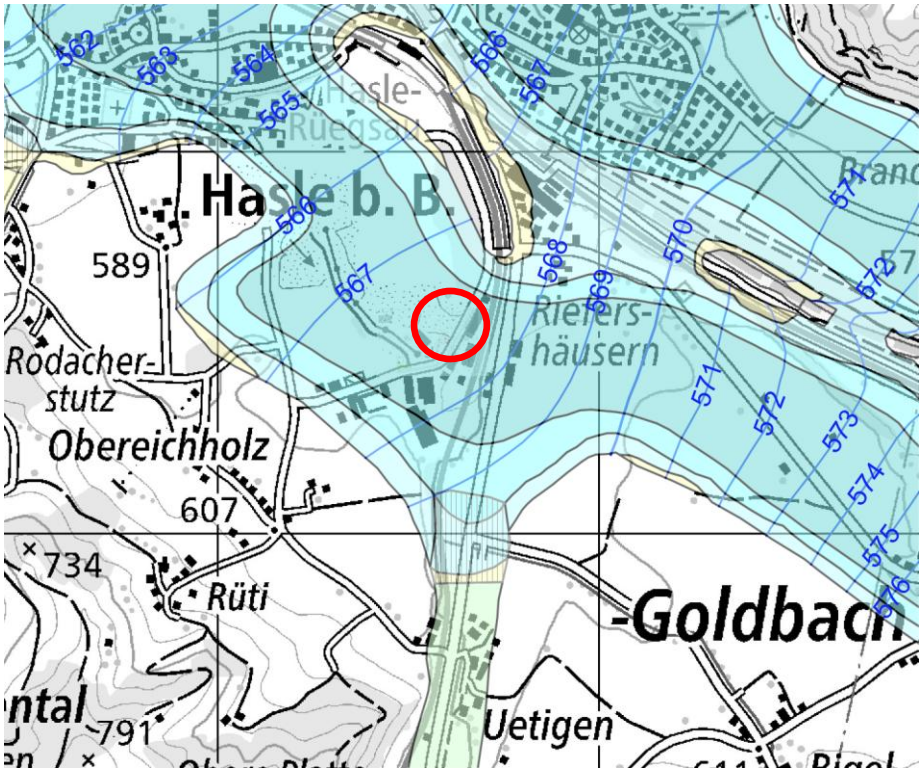
Fr. Blaser AG
Dicki 200
3415 Hasle b.B.

22. April 2024 / überarbeitet 16. Februar 2026
21069

Neubau Betonwerk Fr. Blaser AG
Dicki 200, 3415 Hasle b.B

Bauen im Grundwasser/BiG-Gesuch
Hydrogeologisches Gutachten

Bericht mit 6 Beilagen



Bearbeitung: Flavia Isenschmid, Luca Abbühl, Peter Dürrenmatt

Adresse: Werner + Partner AG
Zähringerstrasse 44
CH-3400 Burgdorf
T 034 422 78 54
geotechnik.ch
werner-partner@geotechnik.ch
isenschmid@geotechnik.ch

Inhaltsverzeichnis

Beilagen **3**

Grundlagen **4**

1. Ausgangslage **5**

2. Bauprojekt **5**

3. Geologie und Hydrogeologie **6**

4. Grundwasserabsenkung **7**

5. Bestehende Grundwasserfassungen **7**

6. Überwachungskonzept **7**

7. Nachweis Durchflusskapazität **8**

7.1 Einbauvolumen 8

7.2 Berechnung 10%-Regel 8

8. Schlussbemerkungen **10**

Beilagen

Beilage 1	Hydrogeologische Karte mit Konzessionen in der näheren Umgebung Situation 1:2‘500
Beilage 2	Sondierbohrung B1 Bohrprofil 1:100
Beilage 3	Sondierbohrung B2 Bohrprofil 1:100
Beilage 4	Schnitt H-H (Massgebender Schnitt) Situation 1:100
Beilage 5	Messung Grundwasserpegel Dicki
Beilage 6	Ganglinien der Grundwasserstände

Grundlagen

[1] Gewässerschutzverordnung (GSchV, 814.201), Anhang 4, Ziffer 211, Abs.2., 28.10.1998

[2] Kanton Bern, Kantonale Gewässerschutzverordnung (KGV, 821.1), Art. 26., 24.03.1999

[3] Amt für Wasser und Abfall, Merkblatt Bauten im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen, 2013

[4] Swisstopo, map.geo.admin.ch, Amtliche Vermessung, Geocover, Zugriff 02.04.2024

[5] Geoportal Kanton Bern, Grundwasserkarte, Kataster der belasteten Standorte, Geologische Grundlagendaten, Felsreliefkarte, Zugriff 02.04.2024

[6] Amt für Wasser und Abfall, Grundwassermessstelle G224 und G226, Ganglinien und Jahrbuchblätter

[7] Werner + Partner AG, Fr. Blaser AG, Hasle b. Burgdorf, Kiesabbau Dicki, Grundwasserspiegel / Extrem- und Mittelwerte Grundwasserstände, 26.10.2011

[8] Müller Architektur und Innenarchitektur, Neubau Betonwerk Fr. Blaser AG, Dicki 200, 3415 Hasle b.B., Grundriss EG Betonwerk 1: 100 (5308) und 1:200 (5304), Ost-(Schnitt D-D) und Westfassade 1:100 (5305), Nord- und Südfassade 1:100 (5306), Schnitt H-H, 11.04.2024/rev. 13.02.2026

[9] Amt für Wasser und Abfall, Ausschnitt aus der Karte mit den konzessionierten Grundwassernutzungen, Stand 02.04.2024

[10] Amtsbericht Wasser und Abfall, Geschäfts-Nr. AWA 280146, Geschäfts-Nr. Leitbehörde 2024.DIJ.11580, 09.01.2026

1. Ausgangslage

Auf den Parzellen 1966, 1595, 2084, 1662, 1748BR, 1995BR, 1929 in 3415 Hasle b.B ist der Abbruch des bestehenden Betonwerkes und der Neubau des Betonwerkes geplant. Die Fundation des neuen Betonmischwerkes mittels Bohrpfählen liegt dabei unter dem mittleren Grundwasserspiegel.

Das Bauvorhaben befindet sich im Gewässerschutzbereich A_U. Gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV) [1] dürfen im Gewässerschutzbereich A_U keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird.

Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) verlangt für das Bauvorhaben den Nachweis zur Durchflusskapazität. Allfällige Ersatzmassnahmen können berücksichtigt werden. Für den Nachweis der Durchflusskapazität ist der massgebende (Gebäude)schnitt immer senkrecht zur Grundwasserfliessrichtung anzunehmen. Der Nachweis hat gemäss Merkblatt für Bauten im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen [3] zu erfolgen.

Das Baugesuch für den Neubau eines Betonwerks wurde im Jahr 2024 eingereicht. Gemäss Amtsbericht Wasser und Abfall vom 09.01.2026[10] kann die Bewilligung nicht erteilt werden. Seit dem Jahr 2005 liegen Grundwasserspiegelmessungen von einer Messstelle im Nahbereich des Bauvorhabens vor. Diese wurde für das hydrogeologische Gutachten vom 22.04.2024 nicht verwendet, da wir keine Kenntnis davon hatten. Nun liegen uns die Messungen vor. Bei der Prüfung und Einordnung der gemessenen Grundwasserstände ist uns aufgefallen, dass diese ca. 3 m höher als gemäss kantonaler Grundwasserkarte liegen. Daher wurde der Abstichpunkt (Grundwasserschacht in 2. UG des Betonwerks) nochmals vermessen (Ausführung durch Infragon Ingenieure AG). Es hat sich herausgestellt, dass dieser 4.26 m tiefer als bisher angenommen liegt. Die Grundwasserspiegelmessungen der vergangenen rund 20 Jahre wurden daher korrigiert und durch die Fr. Blaser AG erneut dem AWA zugestellt. Wir haben die für das Bauvorhaben relevanten Grundwasserstände anhand der korrigierten Messungen angepasst. Die für das Bauprojekt massgebenden Grundwasserstände wurden um 1.5 m nach unten korrigiert. Die 10%-Regel wird weiterhin eingehalten.

Vorliegender Bericht enthält die neu korrelierten Grundwasserstände (anhand der rund 20-jährigen Messreihe der nahgelegenen Messstelle «Keller BWD») und die Neuberechnung der 10%-Regel.

2. Bauprojekt

Im Rahmen des Neubaus des Betonwerkes ist auf den Parzelle Nr. 1929 und 1748 BR in Hasle b.B. ist ein neues Betonmischwerk geplant. Das Betonmischwerk ist ebenerdig mit einer Bodenplatte, lokale Vertiefungen gibt es bei der Fundation mittels Bohrpfählen sowie beim Kieslager. Die Abmessungen der Bodenplatte beträgt 16 m x ca. 18 m.

Die Unterkante der Bodenplatte (d = 60 cm) liegt auf einer Kote von 580.40 m ü. M.. Die Fundation ist gemäss Projektunterlagen mittels 12 verrohrt gebohrten Bohrpfählen mit einer Länge bis 15 m (Ø 900 mm, Unterkante ca. 564.5 m ü. M.) und 16 verrohrt gebohrten Bohrpfählen mit einer Länge bis 19 m (Ø 900 mm, Unterkante ca. 560.5 m ü. M.) erstellt.

Die Kieslager kommen auf ca. 577.3 m ü. M. zu liegen.

Die Details der Pfahlfundation und der Bodenplatte gehen aus der Beilage 4 hervor.

3. Geologie und Hydrogeologie

Der Standort in Hasle b.B. liegt über dem linksseitigen Teilbereich des Grundwasserleiters des mittleren Emmentals, welcher sich im Gebiet zwischen Lützelflüh und Rüegsauschachen teilweise in zwei Teilbereiche aufteilt. Ca. 500 m südlich des Standortes mündet der geringmächtige Grundwasserleiter des Biglebaches in den Hauptgrundwasserleiter. Das Grundwasser fliesst im Bereich der Bauparzellen generell Richtung Nordwesten mit einem Grundwasserspiegelgefälle von ca. 0.3 %. Der Standort liegt auf einer Höhe von ca. 581 m ü. M. (OK Bodenplatte Betonmischwerk).

Der Grundwasserstauer (Molasse) besteht hier vor allem aus Sand- und Siltstein, Konglomerat und Mergel. Als Grundwasserleiter wirken die über dem Grundwasserstauer liegenden, generell gut durchlässigen Schotterschichten (Kies, mit unterschiedlichem Sand-, Silt- und Steingehalt). Sie werden grösstenteils von unterschiedlich mächtigen, feinkörnigen Deckschichten (Überschwemmungs- oder Auffüllmaterial) überdeckt.

Der mittlere Grundwasserspiegel gemäss Geoportal [5] liegt bei ca. 567.7 m ü. M. (ca. 13.3 m u. T.). Der Grundwasserstauer (Molasse) ist auf ca. 545 m ü. M. (ca. 36 m u. T.) zu erwarten.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden zwei Sondierbohrungen B1 (Wawis-Nr. 616/206.41) und B2 (616/206.42) erstellt. Die Bohrprofile gehen aus den Beilagen 2 und 3 hervor, die Lage aus der Beilage 1. Die Grundwasserstände wurden in den Sondierbohrungen lediglich einmal direkt nach der Erstellung Ende 2021 gemessen. Kurz darauf waren die Bohrungen nicht mehr zugänglich (überdeckt).

Der Grundwasserspiegel wird in der Messstelle «Keller BWD» seit dem Jahr 2005 halb- bis vierteljährlich von Hand vom Betreiber des Betonwerkes gemessen. Seit dem Jahr 2015 wird gleichzeitig auch die Messstelle «Länggasse» gemessen.

Die Messstelle «Keller BWD» befindet sich im 2. Untergeschoss im Betonmischwerk. Es handelt sich um die Fassung der Konzession Nr. 20 (Laufnr. 1223) (Konzession mit 600 l/min, ersichtlich auf Beilage 1). Die konzessionierte Entnahmeleistung beträgt 600 l/min. Gemäss Auskunft des Betreibers werden die 2 eingebauten Pumpen mittels Schwimmer im Reservoir (ca. 30 m^3) gesteuert. Das Reservoir befindet sich im gleichen Gebäude. Ab Reservoir erfolgt die Verteilung auf die verschiedenen Nutzungen (Brauchwasser Werkhalle, Brauchwasser Betonwerk, Brauchwasser Kieswerk, Trinkwasser Werkhalle, etc.). Möglicherweise sind gewisse Messungen durch den Pumpbetrieb beeinflusst. Wie gross die pumpbedingte Absenkung ist, ist uns nicht bekannt. Die jährliche Pumpmenge betrug im Jahr 2024 29'617 m^3 und im Jahr 2025 45'135 m^3.

Die Messstelle «Länggasse» befindet sich rund 700 m nordwestlich des Bauvorhabens. Die kantonale Messstelle G224 liegt 1.1 km nordnordwestlich des Bauvorhabens und emmenah. Es ist davon auszugehen, dass diese stärker von der Emme beeinflusst ist als die Messstellen «Keller BWD» und «Länggasse».

Die Ganglinien der Grundwasserstände in «Keller BWD», «Länggasse» und der kantonalen Messstelle G224 sind in der Beilage 6 dargestellt.

Der Verlauf von «Länggasse» und «Keller BWD» ist mehr oder weniger parallel und passt auch zum Verlauf von G224. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Messungen in «Keller BWD» nur geringfügig oder nur vereinzelt durch den Pumpbetrieb beeinflusst sind.

Anhand der einzelnen Messung in B1 und B2, der langjährigen Messreihe in «Keller BWD» und der Korrelation mit den kantonalen Messstellen G224 und G226 [6] kann für das Projekt von folgenden Grundwasserspiegeln ausgegangen werden:

Tabelle 1: Korrelierte und interpolierte Grundwasserstände in m ü. M.

	Betonmischwerk Mitte
HW	ca. 567.8
HW10	ca. 567.5
MW	ca. 566.0
NW	ca. 564.9

NW: Niedrigwasserstand, MW: Mittelwasserstand, HW10: 10-jährlicher Hochwasserstand, HW: maximaler Hochwasserstand

Der korrelierte Mittelwasserstand liegt ca. 1.7 m unter demjenigen gemäss kantonaler Grundwasserkarte. Auch der MW bei der Messstelle «Länggasse» liegt ca. 1.5 m tiefer als derjenige gemäss kantonaler Grundwasserkarte.

Die Grundwassermächtigkeit des Grundwasserleiters beträgt somit bei MW ca. 21.0 m.

Der mittlere Durchlässigkeitsbeiwert im Grundwasserleiter dürfte aufgrund der Kenntnisse aus bestehenden Bohrungen in der Umgebung im Bereich von ca. 2 mm/s liegen.

4. Grundwasserabsenkung

Es reichen lediglich die Pfähle unter den Grundwasserspiegel. Für die Erstellung der Bauten ist auch bei Hochwasserstand keine Grundwasserabsenkung notwendig.

5. Bestehende Grundwasserfassungen

In der näheren Umgebung (< 200 m) des Bauareals bestehen zwei konzessionierte Grundwasserfassungen.

Tabelle 2: Konzessionierte Grundwassernutzungen

Nutzung	Konz.-Nr.	Leistung [l/min]	Entfernung [m]	Richtung	Fassung*
Industrie / Gewerbe	20 (1223)	600	Ca. 70	östlich	Vertikalfilterbrunnen
Wärmepumpe	47 (4675)	150	Ca. 165	nordöstlich	Vertikalfilterbrunnen

*gemäss Angabe im Geoportal [5]

Da keine Grundwasserabsenkung notwendig ist, sind durch die Bautätigkeit keine Auswirkungen auf die beiden Grundwasserfassungen zu erwarten. Bei beiden Nutzungen handelt es sich um Konzessionen der Fr. Blaser AG.

Die Lagen der Grundwasserfassungen sind aus der Beilage 1 ersichtlich.

6. Überwachungskonzept

Da keine Grundwasserabsenkung notwendig ist, ist auch keine Überwachung vorgesehen.

7. Nachweis Durchflusskapazität

Beim vorliegenden Neubau kommen die Pfähle unter den mittleren Grundwasserspiegel (MW) zu liegen. Die massgebenden Höhenverhältnisse sind in der folgenden Tabelle festgehalten.

Tabelle 3: Massgebende Verhältnisse (Mitte Betonmischwerk)

Was	Höhenkote
Terrainhöhe neu (OK Bodenplatte)	581 m ü. M.
Maximaler Grundwasserstand (korreliert) HW	ca. 567.8 m ü. M.
Mittlerer Grundwasserstand (korreliert) MW	ca. 566.0 m ü. M.
Grundwasserstauer (Molasse)	ca. 545 m ü. M.
UK Bodenplatte	580.4 m ü. M.
UK Kieslager	577.3 m ü. M.
UK Pfähle (15 m), 12 Stk.	564.5 m ü. M.
UK Pfähle (19 m), 16 Stk.	560.5 m ü. M.

Die Pfähle bis 15 m kommen ca. 1.5 m unter den MW zu liegen. Die Pfähle bis 19 m kommen ca. 5.5 m unter den MW zu liegen. Alle weiteren Bauten kommen über den MW zu liegen.

7.1 Einbauvolumen

Das Einbauvolumen der im Grundwasser verbleibenden Bauteile (Pfähle) beträgt ca. **67.4 m^3**.

7.2 Berechnung 10%-Regel

Nachfolgend ist die Berechnung der Reduktion des Grundwasserdurchflusses durch die im Grundwasser (bei MW) liegenden Bauteile des Neubaus ersichtlich. Das Grundwasser fliesst Richtung Nordwesten und somit nahezu senkrecht unter dem Betonmischwerk hindurch. Somit ist der massgebende Schnitt mit der grössten Beeinflussung des Grundwassers ein Querschnitt unter dem Betonmischwerk am Standort mit den meisten Pfählen (7 Stk.), senkrecht zur Grundwasserfliessrichtung (vgl. Beilage 4, Schnitt H-H). Die Länge der Profilspur beträgt 16 m (entspricht der Breite der Bodenplatte). Auf dem Schnitt liegen 7 Pfähle, drei kurze (15 m) und vier lange (19 m).

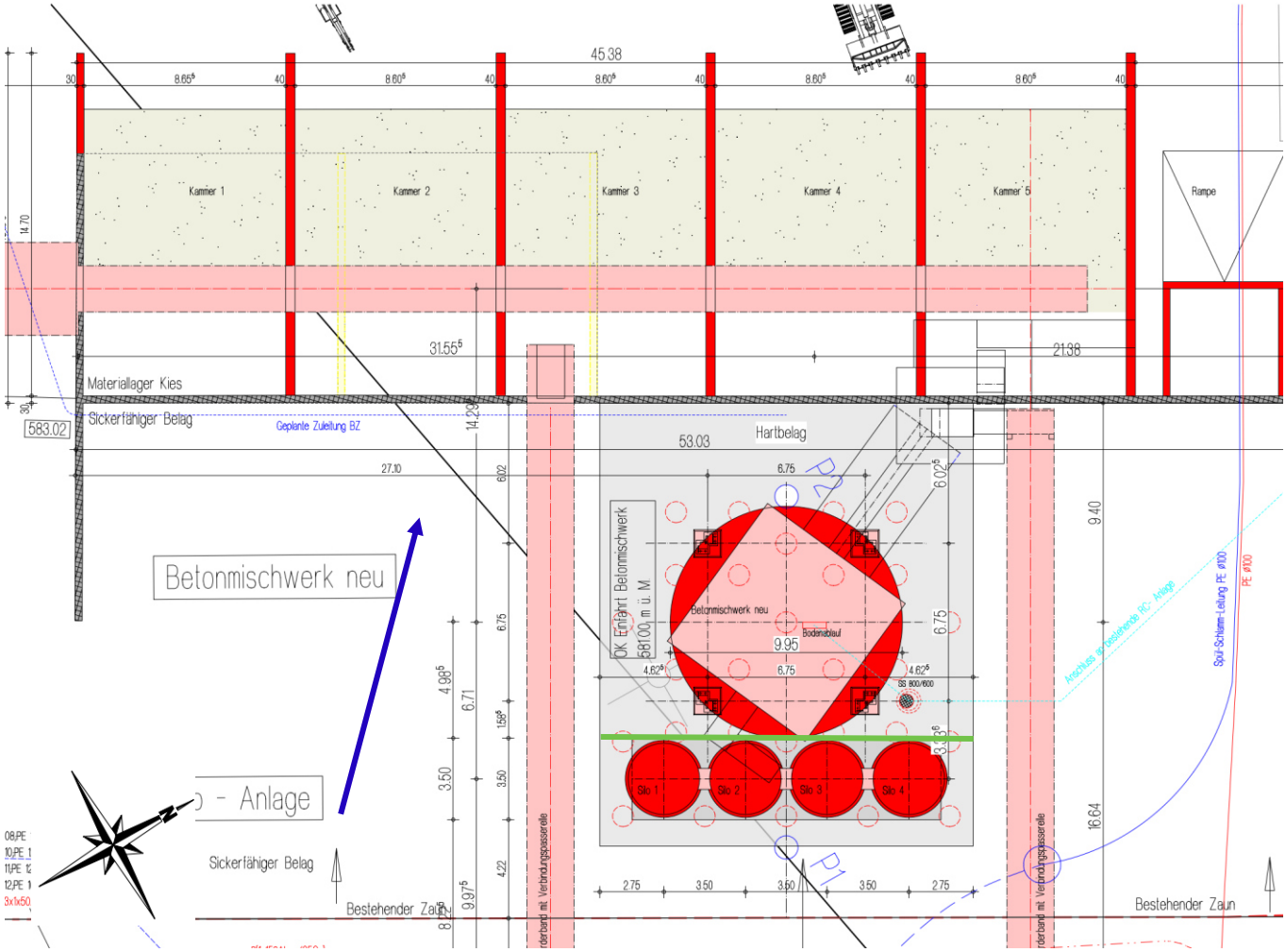


Abbildung 1: Skizze Durchflussberechnung mit massgebender Profilspur (grüne Linie, entspricht Schnitt H-H) ungefähr senkrecht zur Strömungsrichtung (blauer Pfeil). Plangrundlage: Grundriss EG Betonwerk [8], nicht massstäblich.

Tabelle 4: Berechnung Durchflussreduktion bei MW auf Profilspur (entspricht Schnitt H-H, vgl. Beilage 4)

Ungestörte Durchflussfläche bei MW (A1+A2)	16 m x 21 m	336 m^2
Anzahl Pfähle auf Querschnitt	7 Stk. (3 kurze und 4 lange)	
Fläche Pfähle unter MW (A2)	(3 x 1.5 m + 4 x 5.5 m) x 0.9 m	23.9 m^2
Fläche Grundwasserleiter zwischen und unter Pfählen (A1)	336 m^2 – 23.9 m^2	312.2 m^2
Nachweis 10%-Regel gemäss Merkblatt [3]	A1 ≥ 0.9 x (A1 + A2)	312.2 > 0.9 x 336 **312.2 > 302.4**
Durchflussreduktion bei MW	23.9 m^2 / 336 m^2	**7.1 %**

Die Durchflussreduktion bei Mittelwasserstand beträgt 7.1%. Die 10%-Regel wird erfüllt.

8. Schlussbemerkungen

Der Nachweis der 10%-Regel wurde in Bezug auf die Breite der Bodenplatte erstellt. Das neue Bauwerk an sich mit den Kieslager ist breiter.

Da nur die Pfähle in den Grundwasserleiter reichen ist keine Grundwasserabsenkung notwendig.

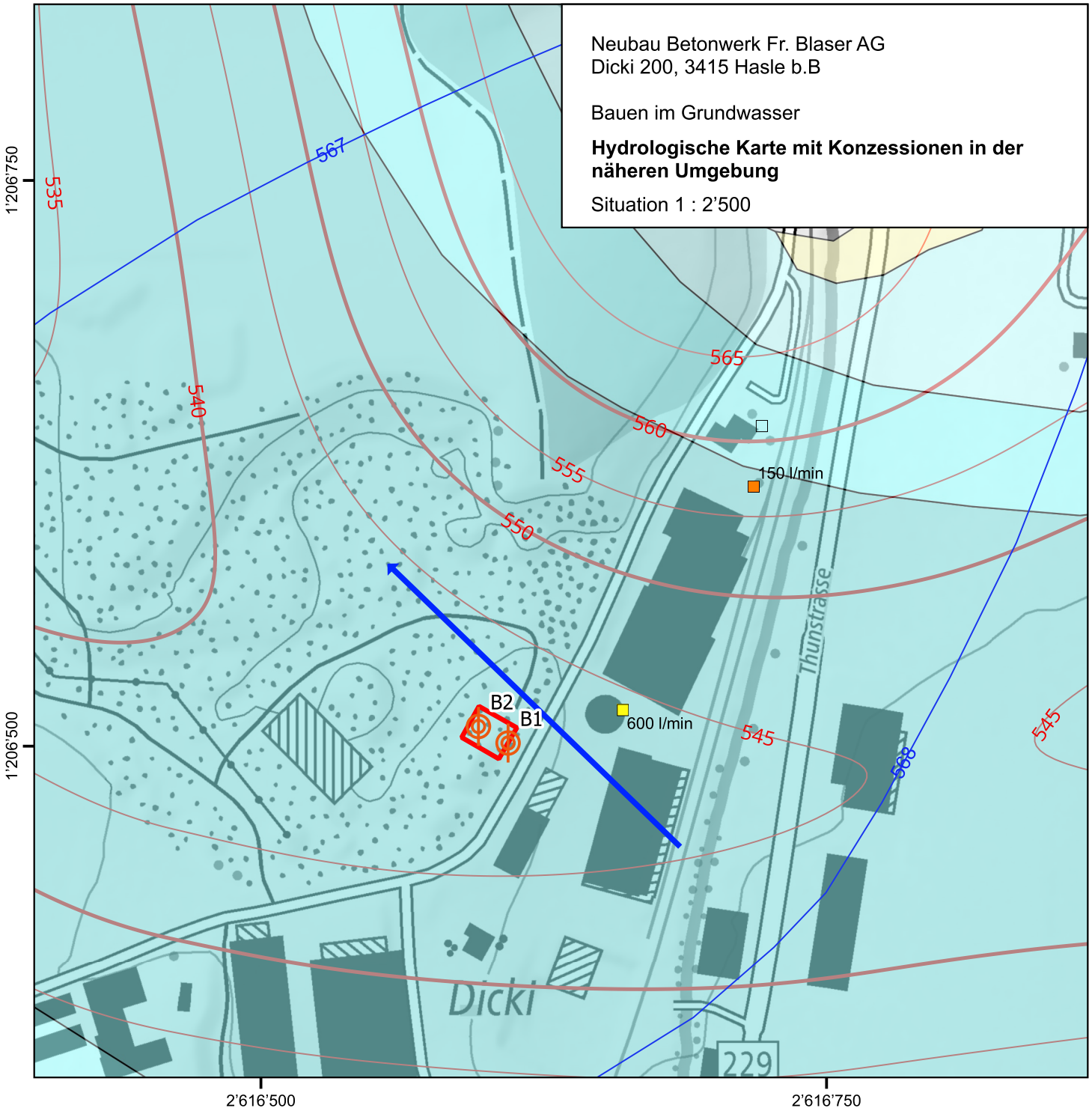
WERNER + PARTNER AG

Flavia Isenschmid Peter Dürrenmatt

Geht per Mail an:

müller architektur
Herr Jürg Schiess
Lützelflühstrasse 58
3415 Hasle-Rüegsau

j.schiess@mueller-architektur.ch



Legende:

- Projekt

Konzessionen

- Wärmepumpe
- Industrie / Gewerbe
- Rückgaben

Mittlerer Grundwasserspiegel

- 1 m

Grundwasservorkommen in Lockergesteinen

- Hauptgebiet, sehr grosse Mächtigkeit
- Hauptgebiet, grosse Mächtigkeit
- Hauptgebiet, mittlere Mächtigkeit
- Randgebiet

Grundwasserstauer

- 5 m
- 10 m

Strömungsrichtung

- generell

Bohrungen

- Kernbohrung mit Piezo

0 25 50 75 100 m

WERNER + PARTNER AG
GEOTECHNIK
GRUNDWASSER
ALTLASTEN
ZÄHRINGERSTRASSE 44 | CH-3400 BURGDORF
T 034 422 78 54, GEOTECHNIK.CH

22.04.2024 21069 F. Isenschmid

WERNER + PARTNER AG | GEOTECHNIK GRUNDWASSER ALTLASTEN

Baugrunduntersuchung
Neubau Betonwerk Fr. Blaser AG
3415 Hasle b.B.

ANr:	21069	Massstab:	1 : 100
OK Terrain (m ü.M.):		581.00	
Verrohrung		PVC 2"	
Koordinaten		2 616 609 / 1 206 501	
Bohrverfahren		Rammkernbohrung	
Auftraggeber:		Müller Architektur	
Bohrfirma:		Stämpfli AG	
Bohrmeister:		Ch. Fahrni	
Ausgeführt:		01. - 06.12.2021	
Profilaufnahme:		C. Opitz	

B1

▽+581.00

(580.40) 0.60 — Kies, stark sandig, sauber, dunkelbeige

(579.70) 1.30 — Feinsand, stark siltig, schwach tonig, kiesig, hellbraun

Sand, stark siltig bis siltig, stark kiesig, schwach steinig, dunkelbeige

(575.80) 5.20

Kies, sandig, siltig, schwach steinig, dunkelbeige

(571.00) 10.00

Kies, sandig bis stark sandig, schwach siltig bis stellenweise sauber, sehr schwach steinig, dunkelbeige

(555.50) 25.50

555.50

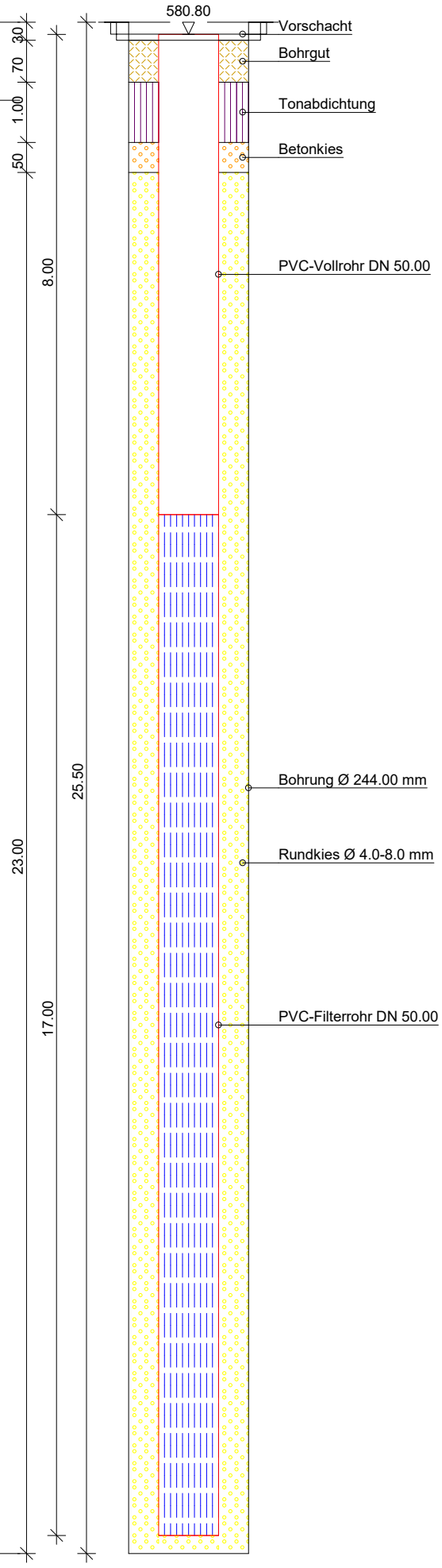
Genese

Deckschicht

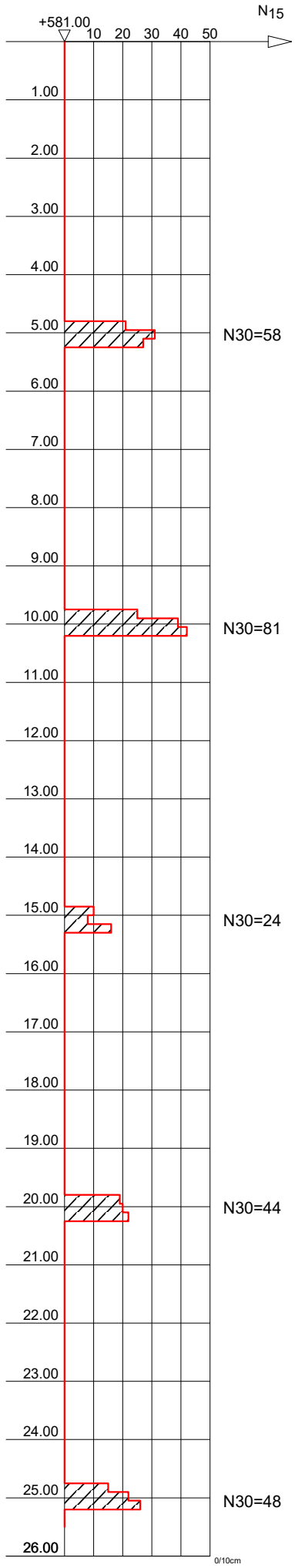
Schotter

▼565.72 GW
23.12.2021

Ausbau



SPT



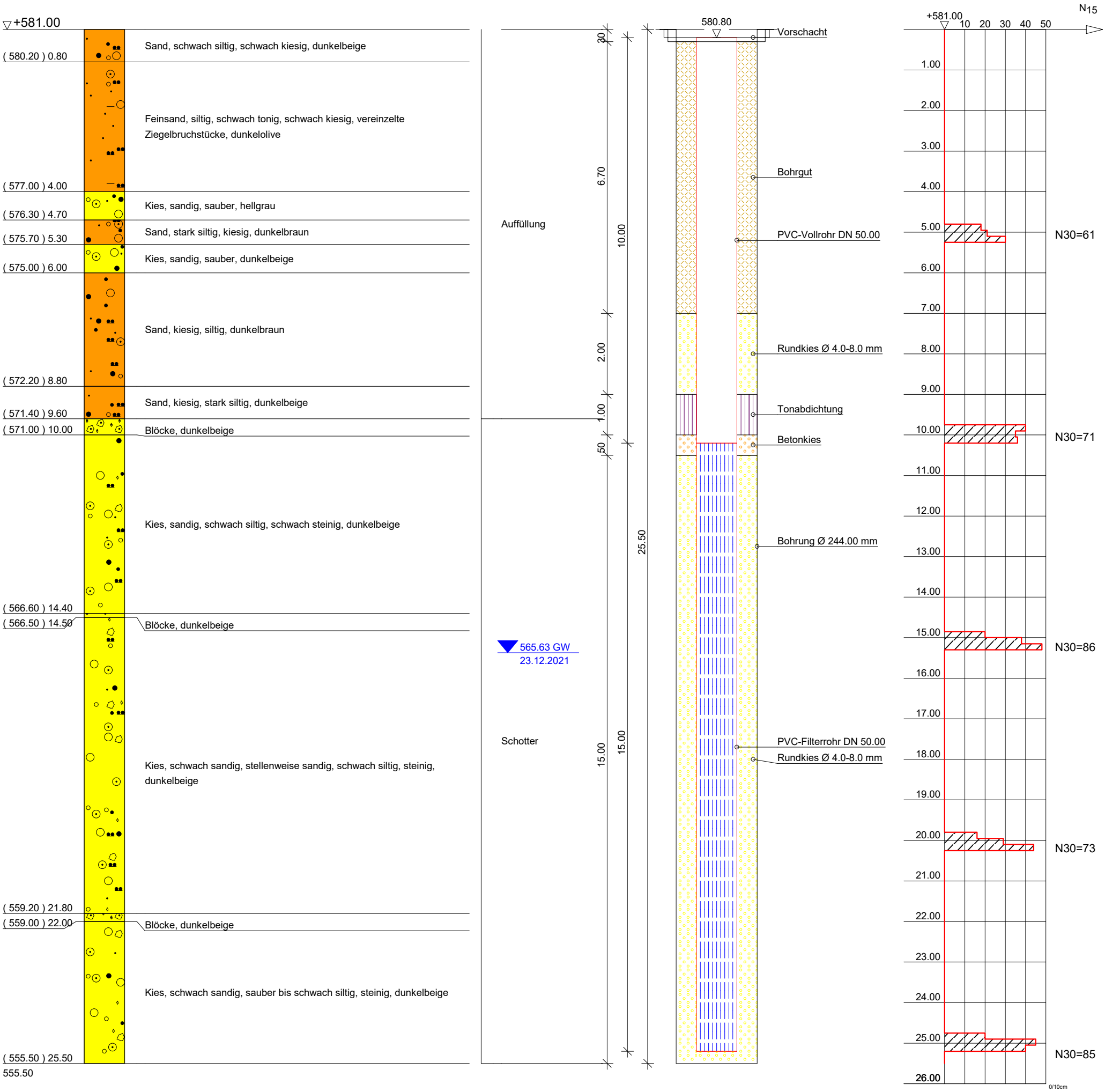
Copyright © 1994-2014 IDAT GmbH - W:\PRO-2021\21069 HASLE DICKI 200 BETON BLASER\BOHRUNGEN\BOHRPROFILE\B1_BOHRPROFIL.BOP

WERNER + PARTNER AG | GEOTECHNIK GRUNDWASSER ALTLASTEN

Baugrunduntersuchung
Neubau Betonwerk Fr. Blaser AG
3415 Hasle b.B.

ANr:	21069	Massstab:	1 : 100
OK Terrain (m ü.M.):		581.00	
Verrohrung		PVC 2"	
Koordinaten		2 616 596 / 1 206 509	
Bohrverfahren		Rammkernbohrung	
Auftraggeber:		Müller Architektur	
Bohrfirma:		Stämpfli AG	
Bohrmeister:		Ch. Fahrni	
Ausgeführt:		07. - 08.12.2021	
Profilaufnahme:		C. Opitz	

B2 | **Genese** | **Ausbau** | **SPT**



Copyright © 1994-2014 IDAT GmbH - W:\PRO-2021\21069 HASLE DICKI 200 BETON BLASER\BOHRUNGEN\BOHRPROFILE\B2_BOHRPROFIL.BOP

Neubau Betonwerk Fr. Blaser AG, Dicki 200, 3415 Hasle b.B.		A-21-01
plan:	Baueingabe Neubau Betonwerk, Betonwerk Schnitt H - H zu BG	dat: 19.04.2024
bauherr:	Fr. Blaser AG	gez: jk
	Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf	gr: 147/80
		mst: 1:100
müller architektur & innenarchitektur		5309.00
Lützelflühstr.58 3415 Hasle-Rüegsau • Tel. 034 461 22 33 • www.mueller-architektur.ch		

Revisionsliste:

Index	dat.	Änderung	gez.
01	13.02.2026	Anpassungen Höhenkoten Grundwasserstände	jk



Parzelle 1929 / 1748 BR
Die Bauherrschaft / Grundeigentümer:
Fr. Blaser AG
Herrn Hannes Buchs _____

Parzelle 1995 BR
Die Grundeigentümer:
Buri Energie AG
Herrn Buri-Rösch Rudolf _____
Frau Buri Edith _____

Parzelle 1966 / 2084
Die Grundeigentümer:
Herrn Stefan Buri _____

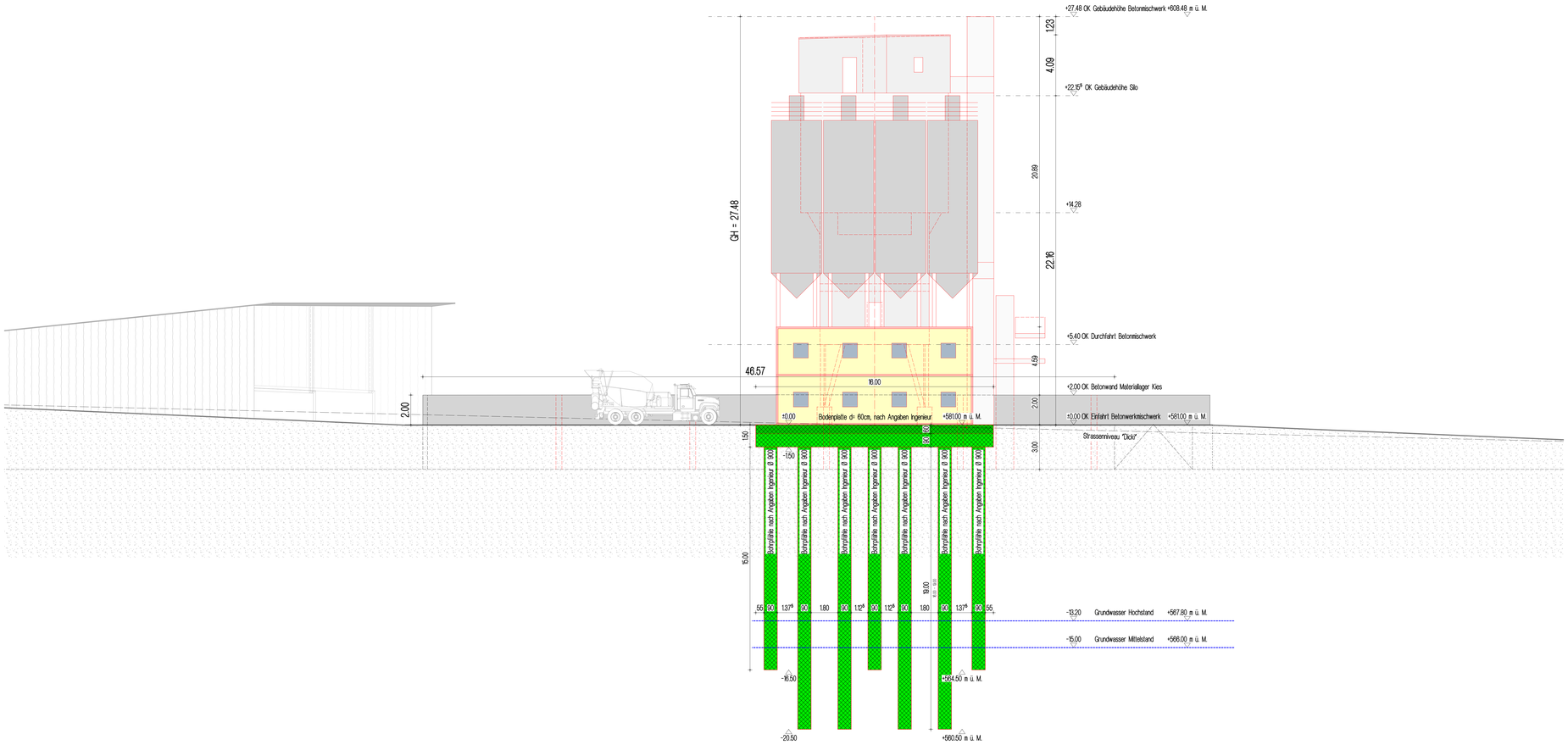
Der Architekt:
Herrn Toni Müller _____

Legende:

- Best. Konstruktion
- Neu
- Abbruch
- Beton
- Backstein Normal
- Kalksandstein
- Holz / Metall
- Wärmedämmung

Legende Leitungen + Medien:

- Blitzschutz
- Ara
- Wasser
- Meteor/Sickerwasser
- Strassen-Regenabwasser
- Elektro, BKW
- Telefon, Swisscom
- TV, Elbe
- Fernheizung
- Gas
- Steuerkabel Gas



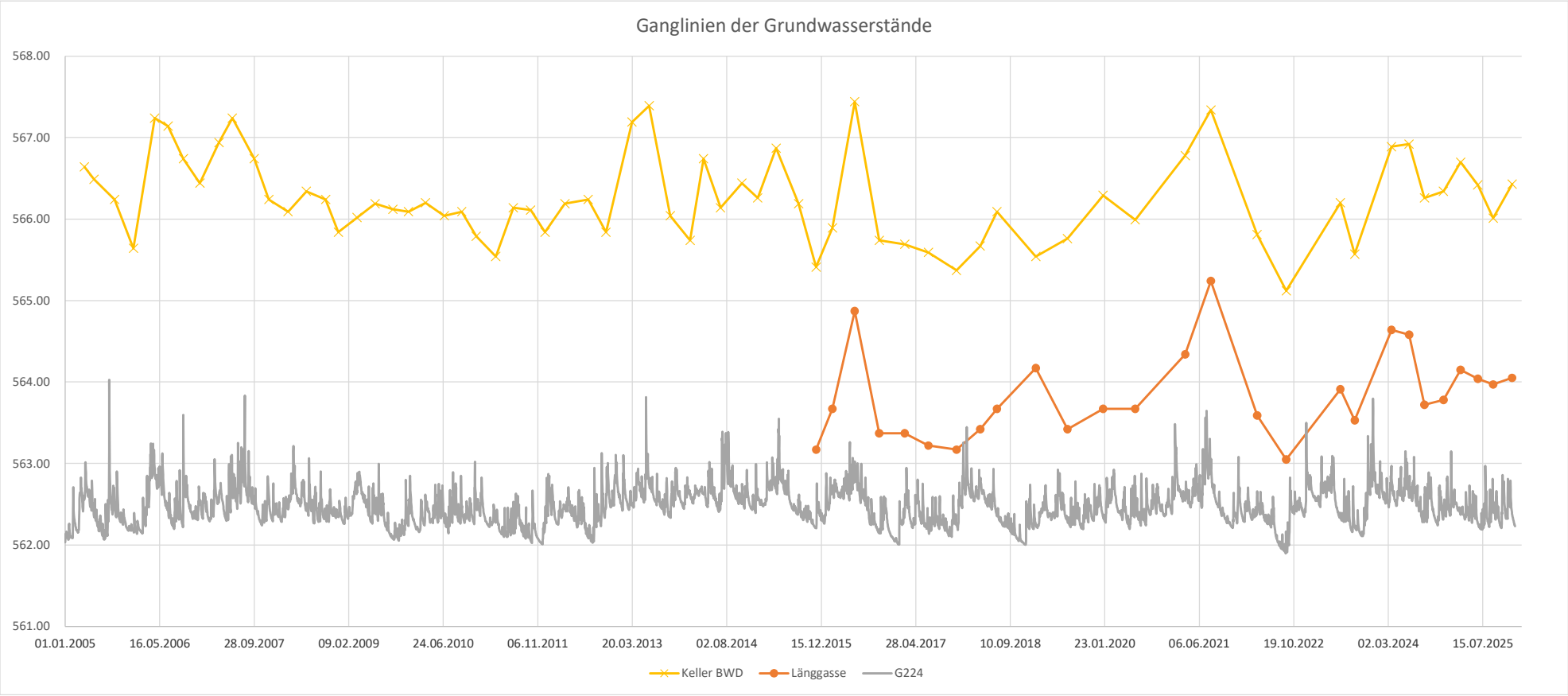
Schnitt H - H

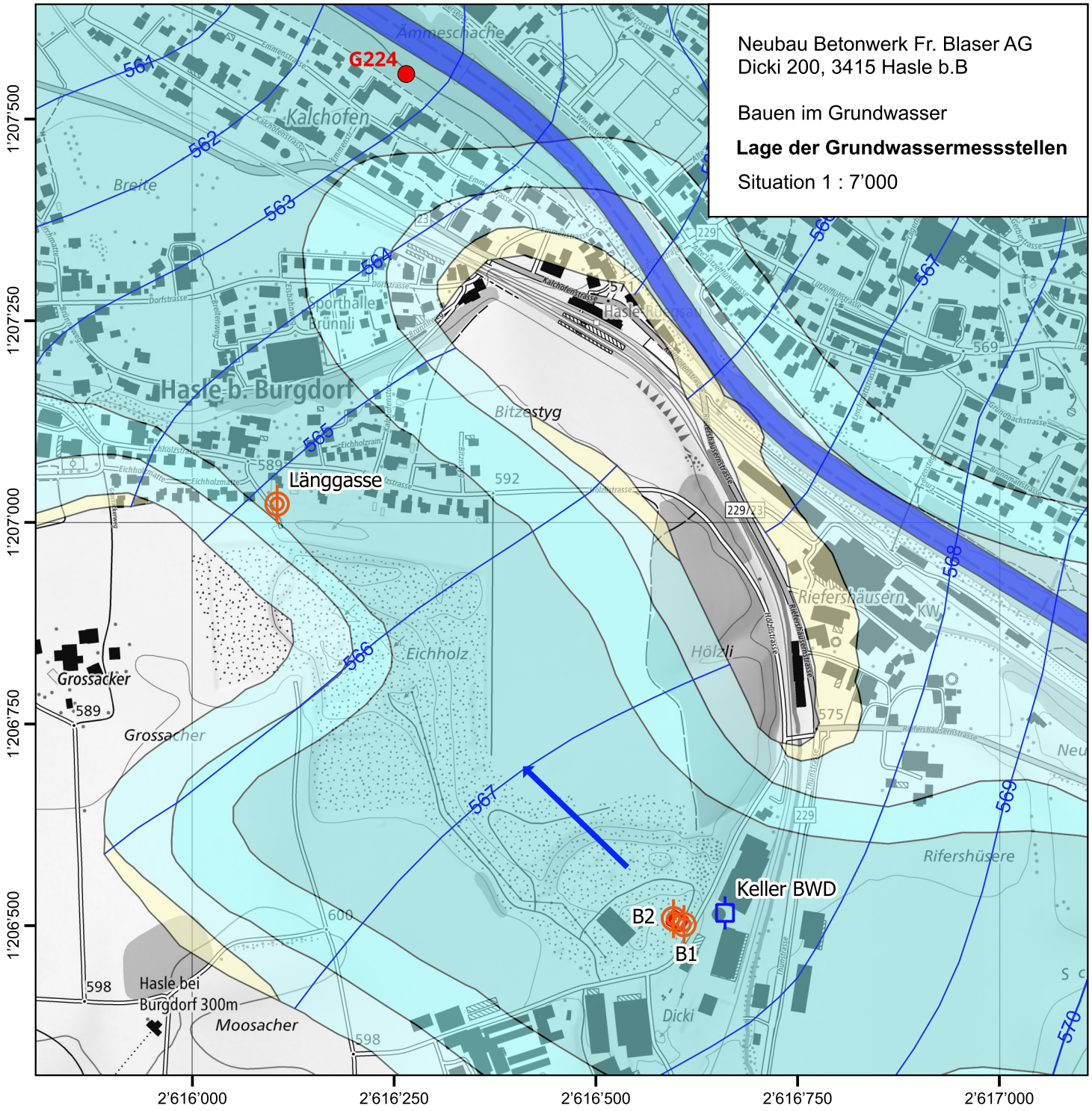
Messung Grundwasserpegel Betonwerk Dicki

Messung Grundwasserpegel Dicki

		Bezeichnung:	Keller BWD		Bezeichnung	Längasse	
		Referenzkote:	575.24 müM		Referenzkote	589.67 müM	
Jahr	Datum der Messung	Messung mit Lichtlot [m]	**Pegelstand Grundwasser [müM]**	Differenz [m]	Messung mit Lichtlot [m]	**Pegelstand Grundwasser [müM]**	Differenz [m]
2005	13.04.2005	8.60	**566.64**			**-**	
	02.06.2005	8.75	**566.49**	-0.15		**-**	-
	19.09.2005	9.00	**566.24**	-0.25		**-**	-
	28.12.2005	9.60	**565.64**	-0.60		**-**	-
2006	19.04.2006	8.00	**567.24**	1.60		**-**	-
	29.06.2006	8.10	**567.14**	-0.10		**-**	-
	18.09.2006	8.50	**566.74**	-0.40		**-**	-
	15.12.2006	8.80	**566.44**	-0.30		**-**	-
2007	26.03.2007	8.30	**566.94**	0.50		**-**	-
	04.06.2007	8.00	**567.24**	0.30		**-**	-
	28.09.2007	8.50	**566.74**	-0.50		**-**	-
	14.12.2007	9.00	**566.24**	-0.50		**-**	-
2008	25.03.2008	9.15	**566.09**	-0.15		**-**	-
	30.06.2008	8.90	**566.34**	0.25		**-**	-
	10.10.2008	9.00	**566.24**	-0.10		**-**	-
	16.12.2008	9.40	**565.84**	-0.40		**-**	-
2009	25.03.2009	9.22	**566.02**	0.18		**-**	-
	29.06.2009	9.05	**566.19**	0.17		**-**	-
	30.09.2009	9.12	**566.12**	-0.07		**-**	-
	22.12.2009	9.15	**566.09**	-0.03		**-**	-
2010	23.03.2010	9.04	**566.20**	0.11		**-**	-
	30.06.2010	9.20	**566.04**	-0.16		**-**	-
	30.09.2010	9.15	**566.09**	0.05		**-**	-
	15.12.2010	9.45	**565.79**	-0.30		**-**	-
2011	29.03.2011	9.70	**565.54**	-0.25		**-**	-
	30.06.2011	9.10	**566.14**	0.60		**-**	-
	30.09.2011	9.13	**566.11**	-0.03		**-**	-
	15.12.2011	9.40	**565.84**	-0.27		**-**	-
2012	29.03.2012	9.05	**566.19**	0.35		**-**	-
	30.07.2012	9.00	**566.24**	0.05		**-**	-
	01.11.2012	9.40	**565.84**	-0.40		**-**	-
2013	19.03.2013	8.05	**567.19**	1.35		**-**	-
	17.06.2013	7.85	**567.39**	0.20		**-**	-
	07.10.2013	9.20	**566.04**	-1.35		**-**	-
2014	20.01.2014	9.50	**565.74**	-0.30		**-**	-
	01.04.2014	8.50	**566.74**	1.00		**-**	-
	30.06.2014	9.10	**566.14**	-0.60		**-**	-
	21.10.2014	8.80	**566.44**	0.30		**-**	-
2015	13.01.2015	8.98	**566.26**	-0.18		**-**	-
	20.04.2015	8.37	**566.87**	0.61		**-**	-
	17.08.2015	9.05	**566.19**	-0.68		**-**	-
	18.11.2015	9.83	**565.41**	-0.78	26.5	**563.17**	563.17

2016	12.02.2016	9.35	**565.89**	0.48	26	**563.67**	0.50
	09.06.2016	7.80	**567.44**	1.55	24.8	**564.87**	1.20
	17.10.2016	9.5	**565.74**	-1.70	26.3	**563.37**	-1.50
2017	28.02.2017	9.55	**565.69**	-0.05	26.3	**563.37**	-
	04.07.2017	9.65	**565.59**	-0.10	26.45	**563.22**	-0.15
	30.11.2017	9.87	**565.37**	-0.22	26.5	**563.17**	-0.05
2018	04.04.2018	9.57	**565.67**	0.30	26.25	**563.42**	0.25
	02.07.2018	9.15	**566.09**	0.42	26.00	**563.67**	0.25
2019	23.01.2019	9.70	**565.54**	-0.55	25.50	**564.17**	0.50
	10.07.2019	9.48	**565.76**	0.22	26.25	**563.42**	-0.75
2020	14.01.2019	8.95	**566.29**	0.53	26.00	**563.67**	0.25
	02.07.2020	9.25	**565.99**	-0.30	26.00	**563.67**	-
2021	24.03.2021	8.46	**566.78**	0.79	25.33	**564.34**	0.67
	06.08.2021	7.9	**567.34**	0.56	24.43	**565.24**	0.90
2022	08.04.2022	9.43	**565.81**	-1.53	26.08	**563.59**	-1.65
	09.09.2022	10.12	**565.12**	-0.69	26.62	**563.05**	-0.54
2023	22.06.2023	9.04	**566.20**	1.08	25.76	**563.91**	0.86
	07.09.2023	9.67	**565.57**	-0.63	26.14	**563.53**	-0.38
2024	19.03.2024	8.35	**566.89**	1.32	25.03	**564.64**	1.11
	20.06.2024	8.32	**566.92**	0.03	25.09	**564.58**	-0.06
	09.09.2024	8.98	**566.26**	-0.66	25.95	**563.72**	-0.86
	19.12.2024	8.9	**566.34**	0.08	25.89	**563.78**	0.06
2025	19.03.2025	8.54	**566.70**	0.36	25.52	**564.15**	0.37
	19.06.2025	8.82	**566.42**	-0.28	25.63	**564.04**	-0.11
	08.09.2025	9.23	**566.01**	-0.41	25.7	**563.97**	-0.07
	17.12.2025	8.81	**566.43**	0.42	25.62	**564.05**	0.08


Ganglinien der Grundwasserstände
568.00
567.00
566.00
565.00
564.00
563.00
562.00
561.00
01.01.2005
16.05.2006
28.09.2007
09.02.2009
24.06.2010
06.11.2011
20.03.2013
02.08.2014
15.12.2015
28.04.2017
10.09.2018
23.01.2020
06.06.2021
19.10.2022
02.03.2024
15.07.2025
Keller BWD
Länggasse
G224



Legende:

- Projekt

Mittlerer Grundwasserspiegel

- 1 m
- 10 m

Grundwasservorkommen in Lockergesteinen

- Hauptgebiet, sehr grosse Mächtigkeit
- Hauptgebiet, grosse Mächtigkeit
- Hauptgebiet, mittlere Mächtigkeit
- Randgebiet

Strömungsrichtung

- generell

Bohrungen

- Kernbohrung mit Piezo
- Vertikalfilterbrunnen

kantonale Grundwassermessstelle

- in Betrieb

0 100 200 300 400

WERNER + PARTNER AG
GEOTECHNIK
GRUNDWASSER
ALTLASTEN

ZÄHRINGERSTRASSE 44 | CH-3400 BURGDORF
T 034 422 78 54, GEOTECHNIK.CH

04.03.2026 21069 F. Isenschmid

Anhang 5.10-1 Entwässerungskonzept, CSD Ingenieure AG, 14. August 2026

CSD INGENIEURE AG
Belpstrasse 48
CH-3007 Bern
+41 31 970 35 35
bern@csd.ch
www.csd.ch

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT



JURA Materials Kies und Beton AG, Hasle b. B.

Überbauungsordnung Dickimatte

Entwässerungskonzept

Bern, 14.08.26 / DCH000336.02

JURA MATERIALS
A CRH COMPANY

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Inhaltsverzeichnis

1 Ausgangslage 4
1.1 Grunddaten 4
1.2 Projekt und Auftrag 5

2 Grundlagen 6
2.1 Allgemeine Randbedingungen 6
2.2 Gesetze, Kantonale Vorgaben, Empfehlungen und Normen 6
2.3 Projektspezifische Grundlagen 7

3 Ist-Zustand 8
3.1 Übersicht und Materiallagerkonzept 8
3.2 Heutige Entwässerung 10
3.2.1 Teil Nordwest 10
3.2.2 Teil Südost 12
3.3 Einleitmengen ARA im Ist-Zustand 14

4 Projekt-Zustand 15
4.1 Vorgaben und Randbedingungen 15
4.1.1 Betriebliche Vorgaben 15
4.1.2 Kommunale Anforderungen an die Entwässerung 16
4.1.3 Vorgaben Abwasserverband «Mittleres Emmental» 16
4.1.4 Kantonale Anforderung an die Platzentwässerung 16
4.1.5 Festlegung Entwässerungsverfahren gem. Merkblatt AWA 17
4.1.6 Vorabklärungen AWA Bern 17
4.1.7 Vorabklärungen Verbands-GEP Ingenieur 18
4.1.8 Dimensionierungsgrundlagen 18
4.2 Anpassungen gegenüber Ist-Zustand 19
4.2.1 Teil Nordwest 19
4.2.2 Teil Südost 24
4.3 Einleitmengen ARA im Projekt-Zustand 28

5 Umwelt 29

6 Impressum 30

7 Disclaimer 30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage Projektstandort (Quelle: map.geo.admin.ch, Zugriff 11.06.2025) 4
Abbildung 2: Übersicht des Betriebsareals mit der Unterteilung in die Teile Nordwest (NW) und Südost (SO). Quelle Hintergrund: swisstopo, Stand: August 2025 8
Abbildung 3: Bestehendes und zukünftiges Materiallagerkonzept der JURA Materials Kies und Beton AG im Gebiet Dicki. In Blau hervorgehoben sind verschmutze Materialkategorien und in Grün unverschmutzte Kategorien. Dabei bedeutet RA: Recycling-Asphalt, PSS: Planumsschutzschicht und RBA: Restbetonauswaschanlage. 9
Abbildung 4: Zukünftiges Materiallagerkonzept Südost, verschmutze Materialkategorien sind in Blau hervorgehoben. 9
Abbildung 5: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Nordwest im Ist-Zustand. 10
Abbildung 6: VSA-Rondelle "Kein Schmutzabwasser ins Gewässer" 11
Abbildung 7: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Südost im Ist-Zustand. 12
Abbildung 8: Anforderungen an die Platzentwässerung gemäss dem Merkblatt «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze…», Amt für Wasser und Abfall, Kanton Bern [2]. In Gelb und Orange hervorgehoben die massgebende Zeile zur Bestimmung der Anforderungen an die Platzentwässerung der neu befestigten Lager- und Umschlagplätze, sowie die Radwaschanlage. 16
Abbildung 9: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Nordwest im Ist-Zustand (Links) und im Projekt-Zustand (Rechts). Die Pläne sind im Anhang A und Anhang B jeweils als Grossdarstellung enthalten. 19
Abbildung 10: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich des Lager- und Umschlagplatzes für Recyclingbaustoffe (NW-1). 20
Abbildung 11: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der Dachflächen der Kammerfilterpresse und des Materiallagers mit der PV-Anlage. (NW-3 / NW-4). 20
Abbildung 12: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der Radwaschanlage (NW-6). 21
Abbildung 13: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der Restbetonauswaschanlage (NW-8). 21
Abbildung 14: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der offenen Materialboxen (NW-9). 22
Abbildung 15: Ansicht Ost Fassade (links) und Nord Fassade (rechts). Ausschnitte entnommen aus den Bauprojekt-Unterlagen vom 11.04.2024 des Neubaus «Betonwerk» 23
Abbildung 16: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich des Neubaus Betonwerk (NW-13, NW-14 und NW-15). 23
Abbildung 17: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Südost im Ist-Zustand (Links) und im Projekt-Zustand (Rechts). Der Plan ist im Anhang C als Grossdarstellung enthalten. 24
Abbildung 18: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich des bestehenden Betonwerks (SO-20). 25
Abbildung 19: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im Bereich des Dispo-Gebäudes im Ist-Zustand (links) und im Projekt-Zustand (rechts). 25
Abbildung 20: Ausschnitt aus der Situation des Bauprojektes "Dispo-Gebäude" (links) und Ansicht der Nord-Fassade des Dispo-Gebäudes aus den Bauprojekt-Plänen (rechts). 26
Abbildung 21: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im Bereich des Lagerplatzes «Neat-Loch» im Ist-Zustand (links) und im Projekt-Zustand (rechts). 26
Abbildung 22: Ausschnitt aus dem Bauprojekt-Plan zum Lagerplatz "RC-Platz Gleisschotteranlage Neat-Loch», Übersicht gesamter Lagerplatz (links) und Detail Entwässerungsanlagen (rechts). 27

Abbildung 23: Ausschnitt aus dem Entwässerungskonzept im Bereich des Kipperwaschplatzes im Ist-Zustand (links) und im Projekt-Zustand (rechts). 27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausgangslage 4
Tabelle 2: Übersicht der Flächen im Teil Nordwest im Ist-Zustand. In Hellgelb hervorgehoben sind jene Flächen, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht gesetzes-konform ist und Massnahmen notwendig sind. 11
Tabelle 3: Übersicht der Flächen in Teil Südost im Ist-Zustand. In Hellgelb hervorgehoben sind jene Flächen, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht gesetzes-konform sind und Massnahmen notwendig sind. MAK: Mineralöl-Koaleszenz Abscheider 13
Tabelle 4: Übersicht der Spitzenabflüsse und angeschlossener Fläche in Richtung ARA für die Teilgebiete Nordwest- und Südost für den Ist-Zustand. 14
Tabelle 5: Übersicht der verwendeten Normen und Dimensionierungsgrössen 18
Tabelle 6: Übersicht der Spitzenabflüsse und angeschlossener Fläche in Richtung ARA für die Teilgebiete Nordwest- und Südost für den Projekt-Zustand. 28

Anhangsverzeichnis

Anhang A Entwässerungskonzept -Teil Nordwest, Ist-Zustand
Anhang B Entwässerungskonzept Teil Nordwest, Projekt-Zustand
Anhang C Entwässerungskonzept Teil Südost, Ist- und Projekt-Zustand
Anhang D Berechnung Einleitmengen ARA
Anhang E Datenblatt Schacht «Creabeton friwa-sed 3P HydroShark»
Anhang F Datenblatt Neutralisation
Anhang G Mailverkehr GEP-Ingenieur
Anhang H Mailverkehr Verbands-GEP Ingenieur

1 Ausgangslage

1.1 Grunddaten

Objekt:	Entwässerungskonzept Kies- und Betonwerk Dicki
Gemeinde, Kanton:	Hasle bei Burgdorf, Bern
Parzellen:	2084, 1929, 1966, 1595, 1768, 1781, 1662
Koordinaten:	2'616'597 / 1'206'440
Projektierungsphase SIA 103:	Bauprojekt 32: UeO, Betonwerk, RC-Platz, Dispo-Gebäude
Bauherrschaft:	JURA Materials Kies und Beton AG
Offerte CSD:	DCH000336.02
Auftragsbestätigung:	29.11.2024

Tabelle 1: Ausgangslage

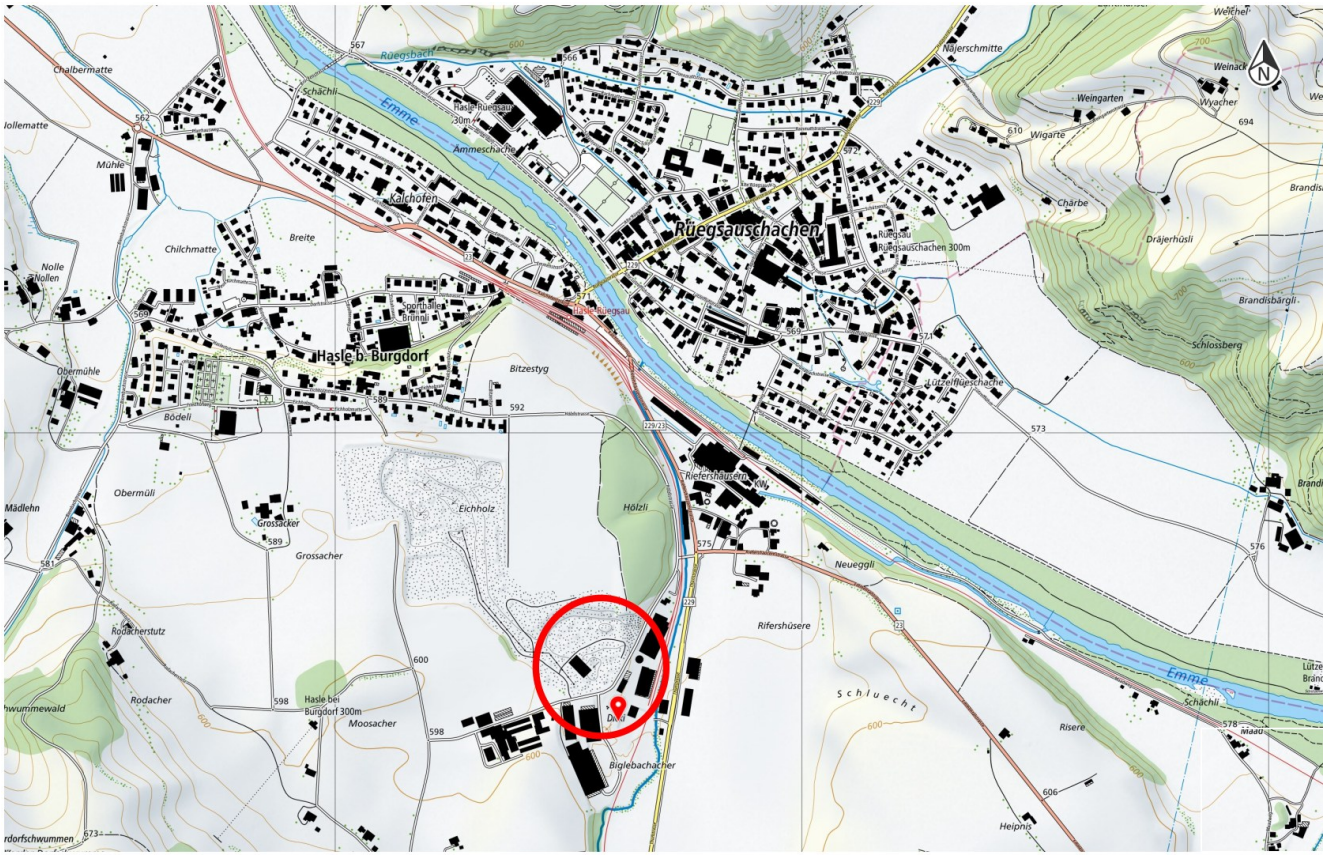


Abbildung 1: Lage Projektstandort (Quelle: map.geo.admin.ch, Zugriff 11.06.2025)

1.2 Projekt und Auftrag

Die JURA Materials Kies und Beton AG (ehemals Fr. Blaser AG) betreibt am Standort Hasle unter anderem einen Recyclingaufbereitungsplatz (RC-Platz), ein Betonwerk, ein Belagswerk und plant mit der neuen Überbauungsordnung ebenfalls einen Baubereich für die Aufbereitung von Gleisschotter. Die aktuell gültige Betriebsbewilligung für den RC-Platz lief bis 31.07.2025. Im Rahmen der Vorprüfung der Unterlagen der Überbauungsordnung (UeO) und der drei Baugesuche (Betonwerk, Dispo-Gebäude und Lagerplatz «RC-Material + Gleisschotter») wurde seitens des Amts für Wasser und Abwasser (AWA) ein detaillierter Nachweis der Entwässerung der verschiedenen Flächen gefordert.

An der Sitzung vom 5. November 2024 mit der Gemeinde, dem AWA, dem GEP-Ingenieur, der Müller Architektur, der CSD Ingenieure AG sowie der Auftraggeberschaft wurde beschlossen, dass die JURA Materials Kies und Beton AG über den gesamten UeO-Perimeter ein Entwässerungskonzept erstellt. Dieses soll aufzeigen, wie viel Wasser anfällt (Prozesswasser und Niederschlagswasser), welchen Verschmutzungsgrad dieses aufweist und wie das anfallende Wasser entsorgt wird.

Das zu erarbeitende Entwässerungskonzept berücksichtigt die neuen Anforderungen an RC-Plätze gemäss VVEA und dem Merkblatt des AWA zu den Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungsplätze (Version: Juni 2024, rev. Juni 2025), siehe [2].

Das Entwässerungskonzept ist elementarer Bestandteil der Genehmigungsunterlagen der UeO sowie der Baugesuche für das Betonwerk, die Gleisschotteraufbereitung und das Dispogebäude und bildet darüber hinaus die konzeptionelle Grundlage der Entwässerung des Areals im Hinblick auf die zu erneuernde Betriebsbewilligung.

2 Grundlagen

2.1 Allgemeine Randbedingungen

Aus den öffentlich-rechtlichen Grundlagen (Geoportal des Kantons) gehen folgende Randbedingungen hervor:

- **Grundwasserkarte:** Der Projektperimeter befindet sich gemäss der Grundwasserkarte des Kantons Bern im linken Arm des Emmentaler Grundwasserstroms (Hauptgebiet mit sehr grosser Mächtigkeit). Der mittlere Grundwasserspiegel liegt rund 10 m unter Terrain.
- **Grundwasserfassungen:** Auf dem Betriebsgelände der JURA Materials Kies und Beton AG befindet sich der betriebseigene Vertikalfilterbrunnen mit einer konzessierten Entnahmemenge von 600 l/min. Neue Entnahme-Konzession erhalten im August 2025.
- **Gewässerschutzkarte** Der Projektperimeter liegt vollumfänglich im Grundwasserschutzbereich A_u. Der nächste Gewässerschutzbereich befindet sich rund 1.5 km nordöstlich, resp. 2.5 km nordwestlich des Projektstandortes.
- **Gewässerkarte:** Vom Projekt werden keine öffentlichen Gewässer tangiert. Östlich des Projektperimeters fliesst der Biglenbach, der nach rund 800 m in die Emme mündet.
- **Kataster der belasteten Standorte:** Am Projektstandort liegt kein Eintrag vor. Nordöstlich des Projektperimeters (Grundstück Nr. 1612) befindet sich ein ehemaliger Ablagerungsstandort mit Eintrag im KBS.
- **Naturgefahrenkarte:** Gemäss der Gefahrenkarte Wasser liegt die Parzelle 1768 im Bereich der Gefahrenstufe «gering» und die Parzellen 1781, 1595 und 1662 im Bereich der «Restgefährdung».
- **Ereigniskataster der Naturgefahren:** Im Ereigniskataster Naturgefahren sind in den östlichen Randbereichen der Parzellen 1768 und 1595 Ereignisse aufgrund von Wassergefahren in den Jahren 1942 und 1987 erfasst worden.
- **Versickerungskarte:** Der Projektstandort ist der Zone mit gut durchlässigem Boden (S>10 l/min*m^2), einer Deckschicht < 3m und einem Flurabstand von > 3 m zugewiesen.
- **Historische Karten:** Aus den historischen Karten gehen für die Parzelle keine ausserordentlichen Besonderheiten hervor.
- **Wald:** Innerhalb des Projektperimeters sind keine Waldflächen erfasst. Der Projektperimeter grenzt im Nordosten direkt an Waldflächen. Allfällige Massnahmen müssen den minimalen Waldabstand von 15 m berücksichtigen. Allenfalls ist ein Gesuch zur Unterschreitung des minimalen Waldabstands einzureichen.

2.2 Gesetze, Kantonale Vorgaben, Empfehlungen und Normen

[1] Vollzugshilfe VVEA, Teilmodul «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien», BAFU, 2023.

[2] Merkblatt «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze für mineralische Rückbaumaterialien / Recyclingbaustoffe», Amt für Wasser und Abfall, Kanton Bern, Version: 01. Mai 2024, revidiert 17. Juni 2025.

[3] Merkblatt «Entwässerung von Industrie- und Gewerbeliegenschaften», Amt für Wasser und Abfall, Kanton Bern, Version: 01. Dezember 2020

[4] Interkantonaler Leitfaden «Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen», Amt für Umwelt Kanton Thurgau, Version: November 2016

[5] Schweizer Norm, SN 592 000 «Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung – Planung und Ausführung», suissetec / VSA, Version: 2024

[6] Gewässerschutz an Strassen, Strassenentwässerung, Richtline «Projektierung und Ausführung von Gewässerschutzmassnahmen, Teil 2», AWEL Zürich, 2018

[7] Gewässerschutzgesetz (GSchG), Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Version: 01.02.2023

2.3 Projektspezifische Grundlagen

[8] Startsitzung und Präsentation Projektvorstellung Fr. Blaser AG vom 05.11.2024

[9] Situationsskizze «Materiallagerkonzept»vom 12.06.2025 (per Mail von Matthias Haas)

[10] Skizze «Idee Entwässerungskonzept» (per Mail von Hans Krähenbühl), 03.12.2024

[11] Baugesuchsunterlagen «Baueingabe Neubau Betonwerk», Fr. Blaser AG, Müller Architektur und Innenarchitektur, 11.04.2024

[12] Baugesuchsunterlagen «Baueingabe RC-Platz, Gleisschotteranlage Neatloch», Fr. Blaser AG, Müller Architektur und Innenarchitektur, 11.04.2024

[13] Baugesuchsunterlagen «Baueingabe Neubau Disposition-Gebäude», Fr. Blaser AG, Müller Architektur und Innenarchitektur, 11.04.2024

[14] Baugesuchsunterlagen «Baueingabe UeO, Neubau Betonwerk, Dispo-Gebäude, RC-Platz», Fr. Blaser AG, Müller Architektur und Innenarchitektur, 11.04.2024

[15] Abklärungen Anforderungen Einleitmengen aus dem GEP Hasle b. Burgdorf, per Mail bei Roger Flückiger (c+s Ingenieure AG), 06.03.2025

[16] Abklärungen Einleitmengen ARA «Mittleres Emmental» beim Hunziker Betatech AG (Verbands-GEP Ingenieur), Manuel Walser / Lukas Ackle, 19.03.2026

[17] Situationsplan « Diverse Werkleitungen, Areal Fr. Blaser AG», erhalten von Jürg Schiess per Mail, Müller Architektur und Innenarchitektur, 27.11.2024

3 Ist-Zustand

Die JURA Materials Kies und Beton AG betreibt am Standort Dicki in Hasle bei Burgdorf seit 1948 ein gut erschlossenes Kiesabbaugebiet inkl. Kiesaufbereitung und seit 1964 auch ein Betonwerk. In den vergangenen Jahren wurden an diesem Standort jährlich rund 85‘000 m^3 Kies abgebaut und unverschmutztes Aushubmaterial für die Wiederauffüllung der Grube abgelagert, rund 60'000 t Recycling-Material aufbereitet sowie rund 35'000 m^3 Beton und rund 70'000 t Belag hergestellt. Damit leistet die JURA Materials Kies und Beton AG einen wichtigen Beitrag zur regionalen Ver- und Entsorgungssicherheit der Teilregion Burgdorf und Oberes Emmental.

In diesem Kapitel werden alle Flächen auf dem Betriebsareal, ihre Nutzung und ihre Entwässerungswege im Ist-Zustand beschrieben.

3.1 Übersicht und Materiallagerkonzept

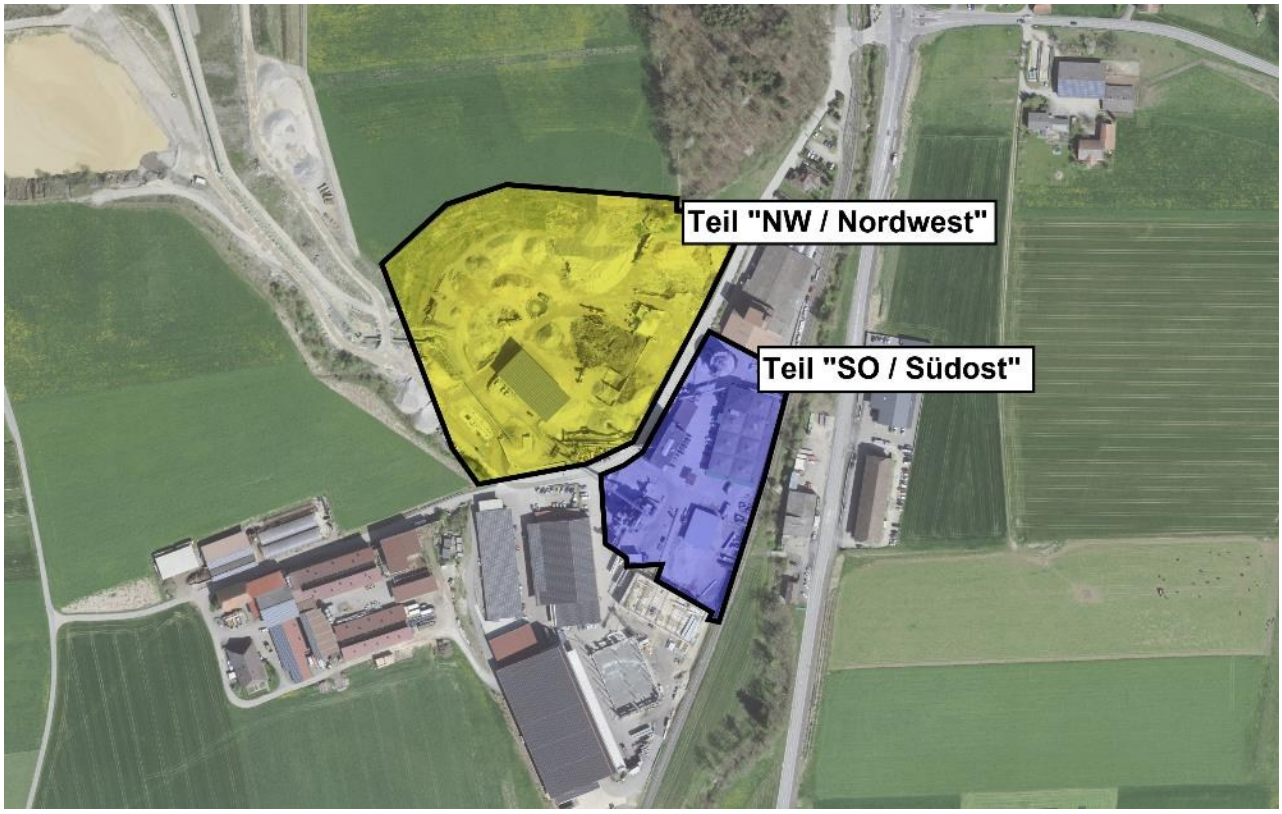


Abbildung 2: Übersicht des Betriebsareals mit der Unterteilung in die Teile Nordwest (NW) und Südost (SO). Quelle Hintergrund: swisstopo, Stand: August 2025

In der Abbildung 3 ist das historisch gewachsene Materiallagerkonzept im Teil Nordwest des Lager- und Umschlagplatzes der Firma JURA Materials Kies und Beton AG in Hasle b. Burgdorf dargestellt. In der Abbildung 4 ist das Materiallagerkonzept für den Teil Südost dargestellt. Da zukünftig keine weiteren Recyclingbaustoff-Kategorien aufbereitet werden sollen, bilden die heutigen Konzepte gleichzeitig auch die zukünftigen Materiallagerkonzepte. Mit Ausnahme der Lagerfläche PSS (Planumsschutzschicht) im Teil Nordwest, an dieser Stelle kommt zukünftig das neue Betonwerk zu stehen. Das überarbeitete Entwässerungskonzept berücksichtigt die in diesen Materiallagerkonzepten angegebenen Materialkategorien.

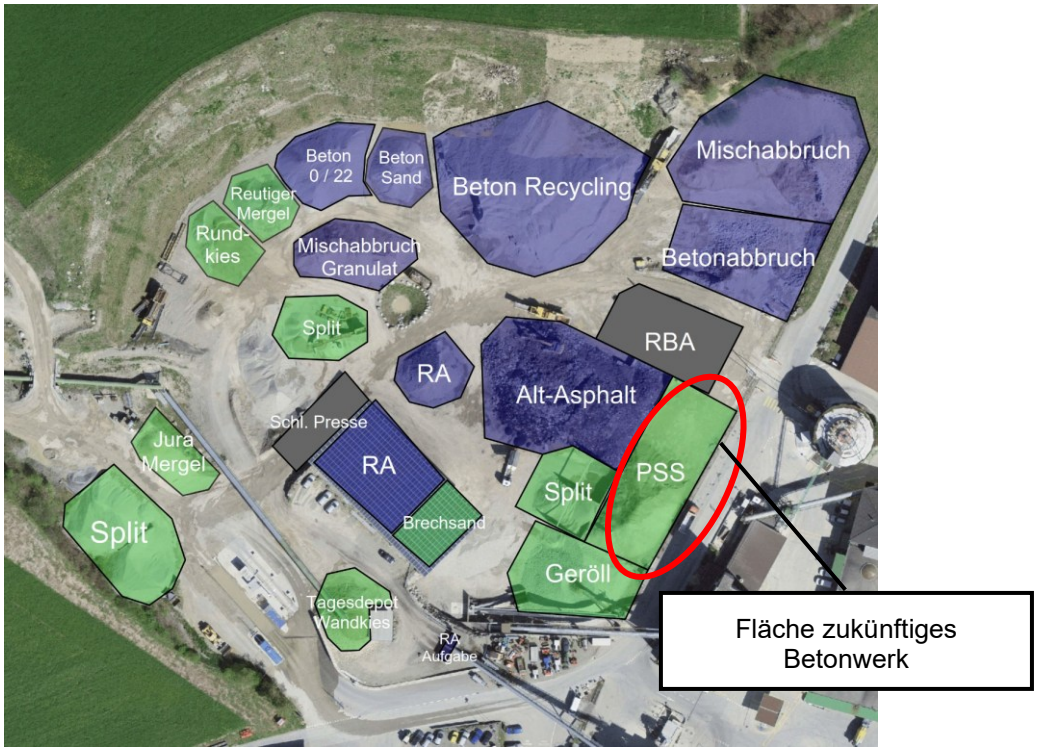


Abbildung 3: Bestehendes und zukünftiges Materiallagerkonzept der JURA Materials Kies und Beton AG im Gebiet Dicki. In Blau hervorgehoben sind verschmutze Materialkategorien und in Grün unverschmutzte Kategorien. Dabei bedeutet RA: Recycling-Asphalt, PSS: Planumsschutzschicht und RBA: Restbetonauswaschanlage.

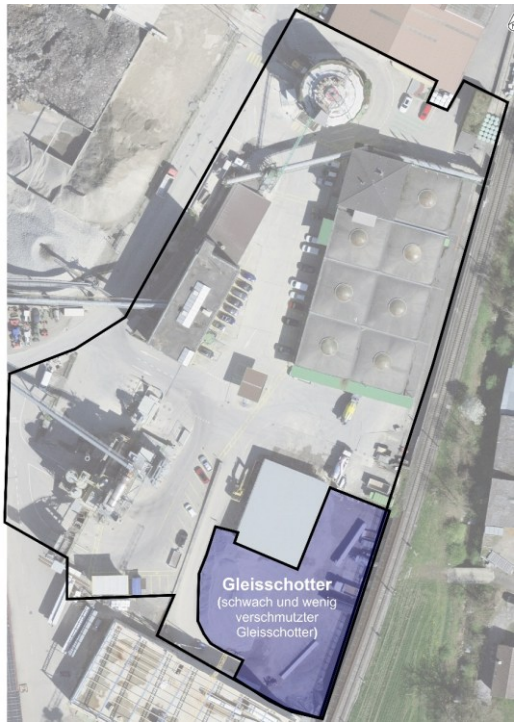


Abbildung 4: Zukünftiges Materiallagerkonzept Südost, verschmutze Materialkategorien sind in Blau hervorgehoben.

In der Abbildung 4 ist das zukünftige Materiallagerkonzept im Teil Südost dargestellt. Im Ist-Zustand werden keine Recycling-, Kies- oder Betonmaterialien im Teil Südost gelagert. Zukünftig soll auf dem RC-Platz «Schotteranlage Neat-Loch» Gleisschotter gelagert und aufbereitet werden können. Das überarbeitete Entwässerungskonzept für den Teil «Südost» berücksichtigt die im Materiallagerkonzept angegebenen Materialkategorie «Gleisschotter (schwach und wenig verschmutzter Gleisschotter)».

3.2 Heutige Entwässerung

In diesem Kapitel wird die Entwässerung im Ist-Zustand der verschiedenen Flächen auf dem Betriebsareal der JURA Materials Kies und Beton AG beschrieben. Für das bessere Verständnis wurde das Areal in den Teil Nordwest und den Teil Südost aufgeteilt, siehe Abbildung 2. Nachstehend wird das heutige Entwässerungskonzept mit der Darstellung der Entwässerungsarten gezeigt. Das Konzept in grossformatiger Darstellung mit den Flächen und den berechneten Wassermengen sind im Anhang A, resp. Anhang D zu finden.

3.2.1 Teil Nordwest

Im Teil Nordwest befindet sich der eigentliche Lager- und Umschlagplatz für Recyclingbaustoffe (NW-1), Lagerplätze für die Einzelkomponenten der Betonherstellung (NW-9) und der dazu benötigten technischen Anlagen wie Radwaschanlage (NW-6), Fahrzeugwaage (NW-5) und die Restbetonauswaschanlage (NW-8). In der Abbildung 5 sind die Entwässerungsarten der einzelnen Flächen farblich dargestellt und in der Tabelle 2 der Typ, die Nutzung, die Entwässerungsart und Konformität der Entwässerung beschrieben.



Abbildung 5: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Nordwest im Ist-Zustand.

Tabelle 2: Übersicht der Flächen im Teil Nordwest im Ist-Zustand. In Hellgelb hervorgehoben sind jene Flächen, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht gesetzes-konform ist und Massnahmen notwendig sind.

Bezeichnung	Typ	Befestigung	Nutzung	Heutige Entwässerung	Entwässerung konform?
NW - 1	Platzfläche	unbefestigt	Lagerfläche (RC-Material, Kies, Splitt) / Rangier- und Fahrfläche	Versickerung	Nein, Einleitung in Versickerung unzulässig.
NW - 2	Grünfläche (Grasböschung)	unbefestigt	-	Versickerung (Typ a)	Ja
NW - 3	Dachfläche (Schlammpresse)	befestigt	-	Versickerung (Typ b)	Nein[1)]
NW - 4	Dachfläche (PV-Anlage)	befestigt	-	Versickerung (Typ b)	Nein[1)]
NW - 5	Platzfläche	befestigt	Waage	Versickerung	Ja
NW – 6	Platzfläche	befestigt	Radwäsche	Versickerung	Nein, Einleitung Überlauf in Versickerung unzulässig.
NW – 7	Dachfläche	befestigt	-	Versickerung	Ja
NW – 8	Platzfläche	befestigt	Restbeton-auswaschanlage	Versickerung	Nein. Entwässerung Überlaufwasser mangelhaft.
NW – 9	Platzfläche	befestigt (Beton)	Lagerfläche (Einzelkomponenten Beton)	Versickerung	Nein, Versickerung von Platzwasser (teils verschmutzte Materialien) über die Schulter unzulässig.
NW – 10	Platzfläche	unbefestigt	Lagerfläche / Rangier- und Fahrfläche	Versickerung	Ja
NW – 11	Platzfläche	befestigt	Zufahrt	Gewässer	Ja

[1)] Die Dachflächen der Schlammpresse und das PV-Dach des Materiallagers (Flächen NW - 3, resp. NW - 4) werden heute entgegen dem bewilligten Bauprojekt über eine Versickerungsanlage ohne Oberbodenpassage entwässert. Da die Reinigung der PV-Anlage ohne Reinigungsmittel geschieht (Sprinkleranlage mit Wasser), muss die Versickerungsanlage, gemäss Besprechung mit dem AWA Bern (siehe Kapitel 4.1.6), nicht saniert werden. Zukünftig soll jedoch die VSA-Rondelle «Kein Schmutzabwasser ins Gewässer» (siehe Abbildung 6) auf dem Dach angebracht werden, um auf den Entwässerungsort hinzuweisen, damit auch weiterhin bei der Reinigung der Dachflächen kein Reinigungsmittel verwendet wird.



Abbildung 6: VSA-Rondelle "Kein Schmutzabwasser ins Gewässer"

3.2.2 Teil Südost

Im Teil Südost befindet sich das heutige Betonwerk (SO-20), das Betriebs- und Bürogebäude (SO-10, resp. SO-11), das Belagswerk (SO-1), das Kieswerk (SO-15), das überdeckte Materiallager (SO-14) und die betriebseigene Tankstelle (SO-9, resp. SO-13). Zudem wird auf der Fläche SO-4 belasteter Gleisschotter umgeschlagen (mit Bewilligung des AWA Bern für Pilotprojekte). In der Abbildung 7 sind die Entwässerungsarten der einzelnen Flächen farblich dargestellt und in der Tabelle 3 der Typ, die Nutzung, die Entwässerungsart und Konformität der Entwässerung beschrieben.

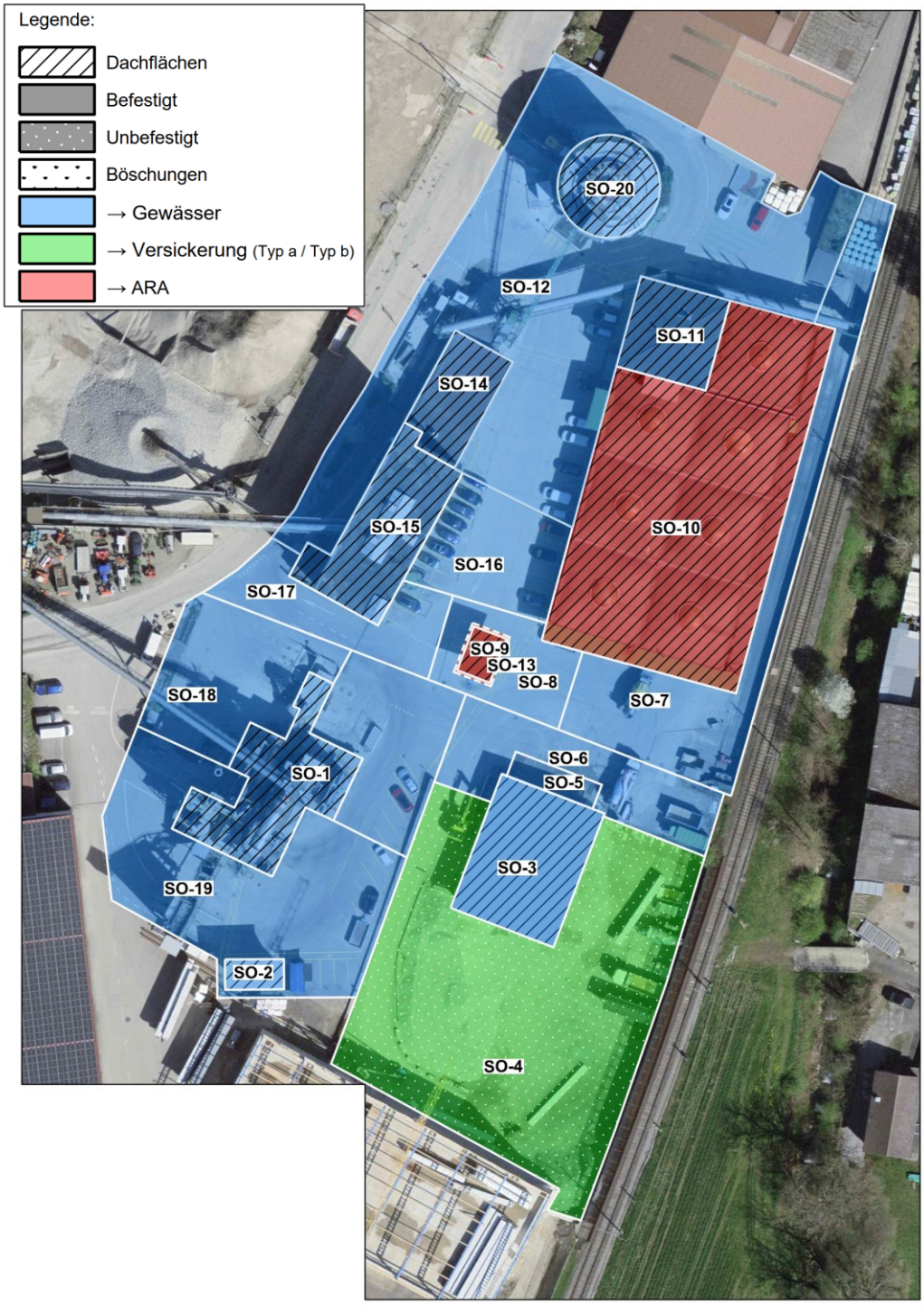


Abbildung 7: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Südost im Ist-Zustand.

Tabelle 3: Übersicht der Flächen in Teil Südost im Ist-Zustand. In Hellgelb hervorgehoben sind jene Flächen, deren Entwässerung im Ist-Zustand nicht gesetzes-konform sind und Massnahmen notwendig sind. MAK: Mineralöl-Koaleszenz Abscheider

Bezeichnung	Typ	Befestigung	Nutzung	Heutige Entwässerung	Entwässerung konform?
SO - 1	Dachfläche (Belagswerk)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 2	Dachfläche (Kommandoraum)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 3	Dachfläche (Gebäude)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO - 4	Platzfläche («Neat-Loch»)	unbefestigt	Lagerfläche / Parkplatz	Versickerung	Ja
SO - 5	Platzfläche	befestigt (Beton)	Kipper-Waschplatz	Gewässer	Nein, Einleitung von Wasser von Waschplätzen ins Gewässer unzulässig.
SO – 6	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	ewässer	Ja
SO – 7	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO – 8	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO –9	Dachwasser (Tankstelle)	befestigt	-	ARA	Ja
SO – 10	Dachfläche (Betriebsgebäude)	befestigt	-	ARA	Ja
SO – 11	Dachfläche (Bürogebäude)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO – 12	Platzfläche	befestigt (Beton)	Parkplatz, Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO – 13	Platzfläche (Tankstelle)	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	ARA	Ja
SO – 14	Dachfläche (Materiallager und Werkstatt)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO – 15	Dachfläche (Kieswerk)	befestigt	-	Gewässer	Ja
SO – 16	Platzfläche	befestigt (Beton)	Parkplatz, Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO – 17	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO – 18	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO – 19	Platzfläche	befestigt (Beton)	Rangier- und Fahrfläche	Gewässer	Ja
SO – 20	Dachwasser (Betonwerk)	befestigt	-	Gewässer	Ja

3.3 Einleitmengen ARA im Ist-Zustand

Die abgeleiteten Abwassermengen, ohne Anteil Schmutzwasser aus der gebäudeinternen Entwässerung (WC, Duschen, Klimageräte, …), für den IST-Zustand wurden auf Basis des heutigen Entwässerungskonzeptes berechnet. Die ausführliche Übersicht der berechneten Werte und Annahmen sind im Anhang D zu finden. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse aus der Berechnung der heutigen in Richtung ARA abgeleiteten Abwassermengen kurz zusammengefasst (Spitzenabfluss / angeschlossene Flächen).

In der Tabelle 4 sind die berechneten Spitzenabflüsse und die an die ARA angeschlossenen Flächen für die beiden Teilgebiete Nordwest und Südost im IST-Zustand zusammengestellt.

Im Ist-Zustand fliessen bei einem 10-jährlichen Niederschlagsereignis (Dauer: 10 Minuten) rund 51.0 l/s vom heutigen Betriebsareal der JURA Materials Kies und Beton AG (ehemals Fr. Blaser AG) in Hasle b. B. in Richtung ARA. Dabei wird eine Fläche von rund 1'880 m^2 entwässert.

Tabelle 4: Übersicht der Spitzenabflüsse und angeschlossener Fläche in Richtung ARA für die Teilgebiete Nordwest- und Südost für den Ist-Zustand.

Teilgebiet	Spitzenabfluss	Angeschlossene Fläche
Südost	51.0 l/s	1’880 m^2
Nordwest	0.0 l/s	0 m^2
Gesamt	**51.0 l/s**	**1’880 m^2**

4 Projekt-Zustand

4.1 Vorgaben und Randbedingungen

In diesem Kapitel werden die Vorgaben und Randbedingungen betreffend die zukünftige Entwässerung seitens Auftraggeber, Kanton und Gemeinde zusammengestellt.

4.1.1 Betriebliche Vorgaben

Die folgenden betrieblichen Vorgaben wurden bei der Erstellung des neuen Entwässerungskonzeptes berücksichtigt:

- **Anpassung Lagerfläche Recycling-Baustoffe (NW - 1):**
  Auf der zukünftig befestigten Lagerfläche für Recycling-Baustoffe im Teil Nordwest sollen zukünftig die folgenden Materialkategorien zwischengelagert, umgeschlagen oder aufbereitet werden können:
  - Betonabbruch, Betongranulat, Mischabbruch und Mischabbruchgranulat
  - Asphalt Recycling Material
  - Mineralische, stark verschmutzte Aushubmaterialien

  Das neue Entwässerungskonzept soll die gesetzeskonforme Entwässerung der Lagerfläche aufzeigen. Die Grundlagen für die Befestigung des Lagerplatzes sind diverse Besprechungen mit der JURA Materials Kies und Beton AG sowie der schriftliche Mail-Austausch. Dabei wurde unter anderem beschlossen, dass im neuen Entwässerungskonzept eine dichte Befestigung für 2/3 der heutigen Platzfläche und keine Überdachung zu berücksichtigen ist.

- **Neubau Betonwerk (NW - 11):**
  Das neue Entwässerungskonzept soll die gesetzeskonforme Entwässerung des neuen Betonwerks im Teil Nordwest aufzeigen. Die Grundlagen für den Neubau des Betonwerks sind die eingereichten Planunterlagen aus der Vorprüfung der JURA Materials Kies und Beton AG (ehemals Fr. Blaser AG) vom 11.04.2024.

- **Neubau Dispo-Gebäude (SO - 14):**
  Das neue Entwässerungskonzept soll die gesetzeskonforme Entwässerung des neuen Dispogebäudes im Teil Südost aufzeigen. Die Grundlagen für den Neubau des Dispo-Gebäudes sind die eingereichten Planunterlagen aus der Vorprüfung der JURA Materials Kies und Beton AG (ehemals Fr. Blaser AG) vom 11.04.2024.

- **Neubau / Befestigung «Neat-Loch» (SO - 4):**
  Das neue Entwässerungskonzept soll die gesetzeskonforme Entwässerung der zukünftig befestigten und dichten Platzfläche «Neat-Loch» im Teil Südost aufzeigen. Auf der Platzfläche «Neat-Loch» soll Gleisschotter (Verschmutzungsgrad: schwach und wenig verschmutzt) gelagert, aufbereitet und umgeschlagen werden können. Die Grundlagen für den Neubau des Lager- und Umschlagplatzes sind die Unterlagen aus der Vorprüfung der JURA Materials Kies und Beton AG (ehemals Fr. Blaser AG) vom 11.04.2024.

- **Betriebsabläufe / Bewirtschaftung Lagerflächen:**
  Das vorgeschlagene Entwässerungskonzept und die zu erstellenden Abwasseranlagen dürfen die Betriebsabläufe nicht behindern und müssen eine effiziente Bewirtschaftung der Materiallagerflächen ermöglichen. Gleichzeitig soll die Funktion der Abwasseranlagen nicht durch die Bewirtschaftung der Materiallagerflächen eingeschränkt werden.

- **Betrieblicher / Baulicher Unterhalt der Abwasseranlagen:**
  Das vorgeschlagene Entwässerungskonzept und die zu erstellenden Abwasseranlagen werden so erstellt, dass sowohl der betriebliche als auch der bauliche Unterhalt zukünftig einfach möglich ist.

4.1.2 Kommunale Anforderungen an die Entwässerung

Gemäss Auskunft des GEP-Ingenieurs der Gemeinde Hasle gibt der aktuell genehmigte GEP von 2004 eine Einleitmenge von Regenwasser ins Gewässer oder in die Schmutzwasserleitung von 10 l/s/ha vor.

Diese strenge Reduzierung kommt daher, dass fast das ganze Gebiet Hasle b. B. auf Emmekies liegt und aufgrund der hohen Durchlässigkeit gut für die Versickerung von Meteorabwasser geeignet ist. Im Grundsatz will die Gemeinde, dass im ganzen Gemeindegebiet gemäss Gewässerschutzvorgaben des Kantons Bern in erster Priorität oberflächlich versickert wird.

Das neue Entwässerungskonzept der JURA Materials Kies und Beton AG orientiert sich an diesen Anforderungen aus dem GEP unter Berücksichtigung der kantonalen Entwässerungs-Vorgaben.

Der komplette Mail-Verkehr mit dem GEP-Ingenieur ist im Anhang G zu finden.

4.1.3 Vorgaben Abwasserverband «Mittleres Emmental»

Zur Vermeidung von hydraulischen Engpässen im ARA Sammelkanal, in welchen das Abwasser der JURA Materials Kies und Beton AG nach dem Gemeindenetz entwässert, sind die geplanten Einleitmengen in den Verbandskanal der ARA «Mittleres Emmental» vorgängig mit dem zuständigen Verbands-Ingenieur (Hunziker Betatech AG, Bern) abzustimmen und allenfalls anzupassen.

4.1.4 Kantonale Anforderung an die Platzentwässerung

Im Merkblatt [2] des AWA Bern sind die Anforderungen an die Platzentwässerung in Abhängigkeit der gelagerten / umgeschlagenen Recyclingbaustoffe tabellarisch zusammengefasst. Gemäss den betrieblichen Anforderungen (siehe Kapitel 4.1.1) sollen auf dem zukünftig befestigen Lagerplatz «Neat-Loch» (SO-4, siehe Abbildung 7) Gleisschotter (Verschmutzungsgrad: schwach und wenig verschmutzt) und auf der Lagerfläche für Recycling-Baustoffe (NW-1, siehe Abbildung 5) Betongranulat, Betonabbruch, Mischabbruch und Mischabbruchgranulat gelagert und aufbereitet werden können.

Die Platzentwässerung muss somit die gelb resp. die orange hervorgehobenen Anforderungen in der Abbildung 8 erfüllen.

Recyclingbaustoffe	**Zusammensetzung (Gewichts-%)**	Befestigungsart* in GSB A_u oder üB	Vorbehandlung	Weitere Vorbehandlung	Entwässerung
Recycling-Kiessand P	**> 95%** natürliche Gesteinskörnung; Summe (Beton + Mischabbruch + Asphalt + Fremdstoffe) < 5% und Fremdstoffe < 1%	Unbefestigter Boden, z.B. Kies / Mergel			Diffuse Versickerung vor Ort
Dachziegelgranulat	Fremdstoffanteil < 1%	Unbefestigter Boden, z.B. Kies / Mergel			Diffuse Versickerung vor Ort
Betongranulat/Betonabbruch Recycling-Kiessand B EOS-Granulat Mischabbruchgranulat	**< 95%** natürliche Gesteinskörnung; Summe (Beton + Mischabbruch + Asphalt + Fremdstoffe) > 5%, Fremdstoffe < 1 %, **Asphalt < 5%**	Dichter Belag	RFB oder andere effizi-ente Feststoffabsetzung mit TB, zB. Pflanzenan-lage		Prio. 1: ohne Entwässerung (überdacht) Prio 2: WAS
				Online pH-Messung und Neutralisation vorsehen (pH 6.5-9.0)	Prio 3: Versickerungsmulde Prio 4: WAR
Asphaltgranulat/Ausbauasphalt	**< 95%** natürliche Gesteinskörnung; Summe (Beton + Mischabbruch + Asphalt + Fremdstoffe) > 5%, Fremdstoffe < 1 %, **Asphalt > 5%**	Dichter Belag	RFB oder andere effizi-ente Feststoffabsetzung mit TB, zB. Pflanzenan-lage		Prio. 1: ohne Entwässerung (überdacht) Prio 2: WAS Prio 3: Versickerungsmulde Prio 4: WAR
Radwaschanlage (falls vorhanden)		Dichte Anlage	TW, TB		Prio 1: Kreislauf Prio 2: WAS

Abbildung 8: Anforderungen an die Platzentwässerung gemäss dem Merkblatt «Gewässerschutzvorschriften für stationäre Aufbereitungs-, Umschlag- und Lagerplätze…», Amt für Wasser und Abfall, Kanton Bern [2]. In Gelb und Orange hervorgehoben die massgebende Zeile zur Bestimmung der Anforderungen an die Platzentwässerung der neu befestigten Lager- und Umschlagplätze, sowie die Radwaschanlage.

4.1.5 Festlegung Entwässerungsverfahren gem. Merkblatt AWA

Die Wahl des massgebenden Entwässerungsverfahren für Lagerplätze (relevante Flächen NW-1 und SO-4) folgt gem. Merkblatt AWA einer klaren Prioritätenliste, siehe letzte, gelb hervorgehobene Spalte in der Abbildung 8. In diesem Kapitel wird die Realisierbarkeit der verschiedenen Entwässerungsverfahren für die genannten Plätze gemäss dieser Prioritätenliste beurteilt:

- **Priorität 1 - Überdachung:**
  Eine Überdachung oder Teilüberdachung des zukünftigen Lager- und Umschlagplatzes im Teil Nordwest (Fläche NW-1) ist gemäss Abklärungen seitens des Auftraggebers wirtschaftlich nicht tragbar für das Unternehmen. Aufgrund der hochliegenden Abwurfstelle für Gleisschotter ist bei der RC-Platzfläche (Fläche SO-4) «Gleisschotteranlage Neat-Loch» eine Überdachung technisch kaum umsetzbar.

  → Diese Variante entfällt als mögliche Lösung.

- **Priorität 2 - Schmutzabwasserkanalisation (WAS):**
  Die Beurteilung, ob ein (gedrosselter) Anschluss an die bestehende Schmutzabwasserkanalisation möglich ist, ist abhängig von den Vorgaben des GEP der Gemeinde Hasle.

  Gemäss Auskunft des GEP-Ingenieurs (siehe Mail vom 18.12.2024 im Anhang G) ist bei der Einleitung von Regenabwasser in ein Gewässer oder die Schmutzabwasserleitung eine Einleitmenge von 10 l/s/ha einzuhalten. Entsprechend sind Retentionsmassnahmen und allfällige Vorreinigungsstufen zu planen.

  → Da die Kapazität der bestehenden Schmutzabwasserleitung Richtung ARA gemäss GEP-Ingenieur nicht limitiert ist. Stellt diese Variante eine machbare Lösung sowohl für den Lager- und Umschlagplatz (NW-1) als auch den RC-Platz (SO-4) «Gleisschotteranlage Neat-Loch» dar.

- **Priorität 3: Versickerungsmulde:**
  → Die Entwässerung über eine Versickerungsmulde wurde nicht geprüft, da die Priorität 2 eine machbare Lösung darstellt.

- **Priorität 4: Regenabwasserkanalisation (WAR) / Oberflächengewässer:**
  → Die Entwässerung in die Regenabwasserkanalisation / Gewässer wurde nicht geprüft, da die Priorität 2 eine machbare Lösung darstellt.

Die zweite Priorität: Ableitung in die Schmutzabwasserkanalisation stellt eine technisch realisierbare Lösung für die künftig befestigten Lagerplätze (RC-Platz «Neat-Loch» SO-4 und Lagerfläche Recycling-Baustoffe NW-1) dar und wird im neuen Entwässerungskonzept entsprechend berücksichtigt.

4.1.6 Vorabklärungen AWA Bern

Das erarbeitete Entwässerungskonzept im Entwurf wurde am 02. Juni 2025 zusammen mit dem AWA Bern besprochen. Die folgenden Punkte wurden anschliessend noch ergänzt / präzisiert:

- Dachfläche Kammerfilterpresse / PV-Dach: Entwässerung abklären und im Konzept korrekt darstellen.
- Beregnete Dach- und Platzflächen Neubau Betonwerk: Platzflächen dicht gestalten, Dachflächen über die Schulter und Entwässerung Platz via Versickerung Typ a
- Umschlagfläche Neubau Betonwerk (nicht beregnet): Platzgefälle nach innen und Verwendung Platzwasser im Prozess / Überlaufwasser via Feststoffabsetzung, Neutralisation ins Mischabwasser (ARA)
- Platzfläche Lagerplatz Recycling-Baustoffe: Dichter Belag, Entwässerung via Retentionsfilterbecken ins Schmutzabwasser
- Dachfläche Neubau Dispo-Gebäude: Versickerung Typ a
- Platz- und Dachflächen der Tankstelle: Entwässerung ins SW/MW prüfen und allenfalls anpassen
- Platzflächen Lagerplatz «Neat-Loch»: Entwässerung via Retention, Feststoffabsetzung ins Schmutzabwasser
- Platzfläche Kipperwaschplatz: Entwässerung ins Schmutzabwasser

- Materialboxen im Teil Südost: Dichter Belag und Entwässerung auf Platzfläche Recycling-Baustoffe

4.1.7 Vorabklärungen Verbands-GEP Ingenieur

Zudem prüfte der Verbands-GEP-Ingenieur Hunziker Betatech vorgängig die hydraulische Leistungsfähigkeit der ARA-Verbandsleitung «Mittleres Emmental» für die im Projektzustand vorgesehenen Abwassermengen zur ARA «Mittleres Emmental» (Stand: 05.03.2026) und beurteilte diese als unkritisch. Der Mailverkehr dazu ist im Anhang H zu finden.

4.1.8 Dimensionierungsgrundlagen

Die vorgeschlagenen Bauwerke zur zukünftigen Entwässerung des Lagerplatzes für Recycling-Baustoffe und Gleisschotter basieren auf den in der Tabelle 5 gezeigten Normen, Wiederkehrperioden und Niederschlagsintensitäten.

Tabelle 5: Übersicht der verwendeten Normen und Dimensionierungsgrössen

Detail / Bauwerk	Relevante Norm	Wiederkehrperiode	Niederschlagsdauer	Regenintensität
Leitungen	SN 592 000 (2024) / SIA 190:2017	5 Jahre	5 Minuten	302 l/(s*ha)
Kontrollschächte	SN 592 000 (2024)	•	•	•
Schlammsammler	SN 592 000 (2024)	5 Jahre	5 Minuten	302 l/(s*ha)
Absetzbecken	SN 640 350	0.5 Jahre	5 Minuten	177 l/(s*ha)
Retentionsfilterbecken	SN 640 350	5 Jahre	120 Minuten	49 l/(s*ha)

Die Wiederkehrperiode des Dimensionierungsniederschlages wurde bei den Leitungen, dem Schlammsammler und dem Retentionsfilterbecken gemäss den Normen und kantonalen Merkblättern gewählt. Das Absetzbecken wurde auf eine Widerkehrperiode von 0.5 Jahren dimensioniert, sodass sichergestellt werden kann, dass die Kapazität für einen Grossteil des jährlichen Niederschlags ausreichend ist. Bei stärkeren Niederschlagsereignissen reduziert sich die Aufenthaltszeit im Absetzbecken.

4.2 Anpassungen gegenüber Ist-Zustand

Hier werden die Flächen aus dem heutigen Entwässerungskonzept aufgeführt, die gegenüber dem Ist-Zustand verändert werden. Es werden die heutige und die geforderte Entwässerung beschrieben sowie die notwendigen Massnahmen aufgezeigt. Im Anhang A, Anhang B, Anhang C resp. sind die Pläne in grossformatiger Darstellung im Ist- und Projekt-Zustand zu finden.

4.2.1 Teil Nordwest

Im Teil Nordwest ist der Neubau des Betonwerks (NW-10) sowie die Anpassung des RC-Platzes an die neuen Anforderungen an Lager- und Umschlagplätze für Recycling-Materialien und damit die Befestigung des heutigen RC-Platzes (NW-1, resp. NW-9) geplant.

Zusätzlich ist die Entwässerung der Dachflächen der Kammerfilterpressen (NW-3) und die Dachfläche des Materiallagers mit der PV-Anlage (NW-4) gemäss der Besprechung mit dem AWA Bern (siehe Kapitel 4.1.6) zu sanieren, resp. zu ergänzen. Im Folgenden werden die Anpassungen an diesen Flächen im Projekt-Zustand genauer beschrieben. Die hier beschriebenen Anpassungen an der Entwässerung dienen als Grundlage zur Überarbeitung des eingereichten Bauprojektes «Neubau Betonwerk» und des zukünftigen Bauprojektes «Befestigung RC-Platz».

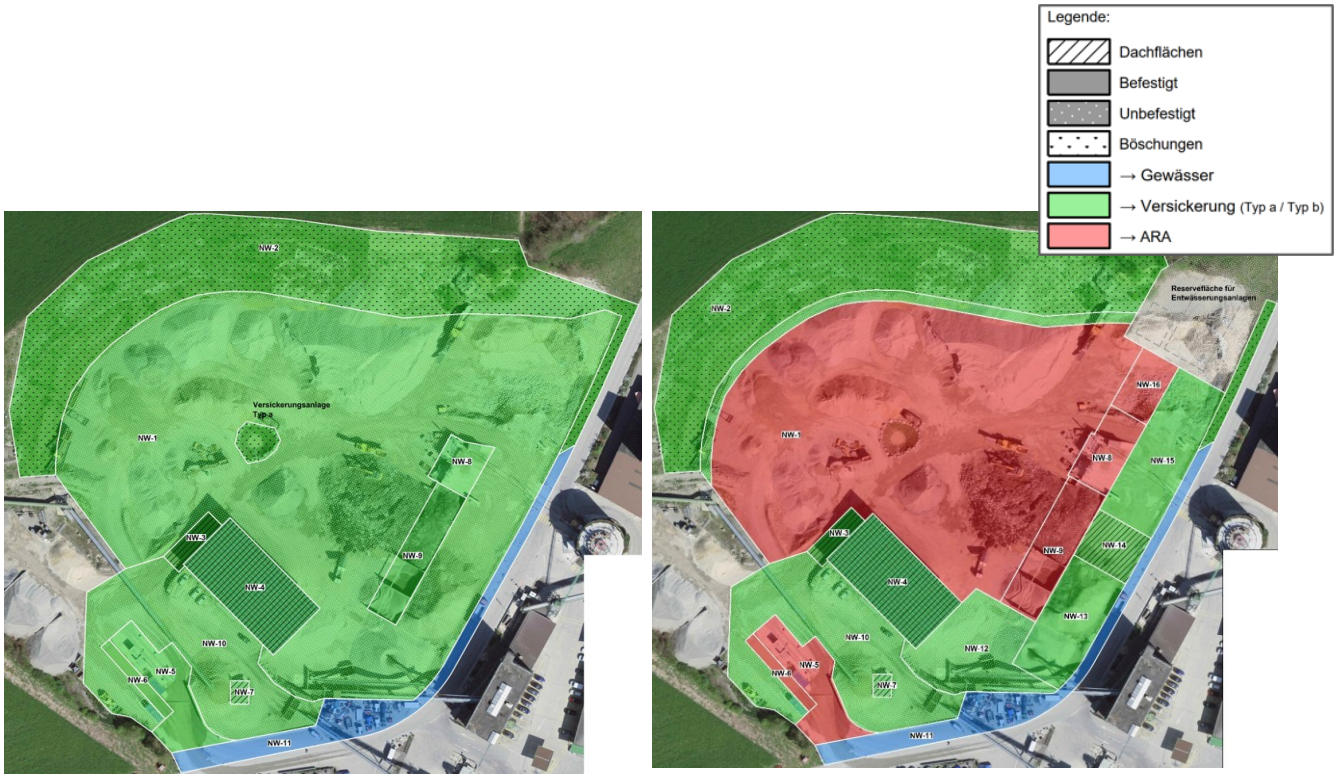


Abbildung 9: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Nordwest im Ist-Zustand (Links) und im Projekt-Zustand (Rechts). Die Pläne sind im Anhang A und Anhang B jeweils als Grossdarstellung enthalten.

- **Lager- und Umschlagplatz für Recyclingbaustoffe (Fläche NW-1):**

  Heute wird der Lager- und Umschlagplatz für Recyclingbaustoffe (RC-Platz, Fläche NW-1) über die bestehende Versickerungsanlage Typ a entwässert. Um die kantonalen Vorgaben zur Entwässerung von Lager- und Umschlagplätzen für Recyclingbaustoffe umzusetzen, wird der RC-Platz zukünftig befestigt und dicht gestaltet.

  Die Entwässerung des RC-Platzes geschieht über mehrere Einlaufschächte im Bereich der Fahrspur, so kann sichergestellt werden, dass sowohl die Materiallager bewirtschaftet werden können als auch die Einlaufschächte nicht mit Material überdeckt werden, wodurch die Entwässerung des Platzes nicht mehr gewährleistet wäre. Das Gefälle des Platzes wird so gestaltet, dass sich das Wasser im Bereich der

Fahrspur, resp. der Einlaufschächte sammelt und dort gefasst werden kann. Über eine Sammelleitung gelangt das Platzwasser in das Retentionsfilterbecken (RFB), dort wird es gereinigt und anschliessend gedrosselt auf die Vorgabe des GEPs (10 l/s/ha, siehe Kapitel 4.1.2) ins Mischabwasser Richtung ARA geleitet.



Abbildung 10: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich des Lager- und Umschlagplatzes für Recyclingbaustoffe (NW-1).

Die Wahl des Entwässerungsverfahrens ist im Kapitel 4.1.5 detailliert beschrieben. In der Abbildung 10 ist die heutige als auch die zukünftige Entwässerung des RC-Platzes dargestellt, im Anhang A, resp. Anhang B sind die Entwässerungskonzepte des Ist- und Projekt-Zustandes ersichtlich. Da auf dem zukünftigen Lager- und Umschlagplatz unter anderem Betonabbruch / -recycling-Material umgeschlagen wird, fordert die kantonale Fachstelle (siehe Kapitel 4.1.3) vor der Einleitung ins Mischabwasser (ARA) eine online pH-Messung mit einer Neutralisationsanlage, eine mögliche Anlage ist im Anhang F gezeigt.

- **Kammerfilterpresse (Fläche NW-4 und NW-3):**

  Das Dachwasser der Kammerfilterpresse und des Materiallagers (PV-Anlage) wird bereits heute versickert. Allerdings wurde im Rahmen der Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes festgestellt, dass die bestehende Versickerung entgegen den eingereichten Bauplänen über keine belebte Humusschicht besitzt. Um zukünftig sowohl das Wasser der Dachflächen der Kammerfilterpresse und des Materiallagers als auch das Wasser der Platzflächen vor und nach dem Betonwerk (Flächen NW-12 / NW-13) konform zu entwässern wird am nordöstlichen Rand des Projektperimeters eine neue Versickerungsanlage Typ a (mit belebter Oberbodenpassage) erstellt, siehe Abbildung 11.

  Zudem soll auf dem Dach der Kammerfilterpresse, resp. dem Dach des Materiallagers die VSA-Rondelle «Kein Schmutzabwasser ins Gewässer» angebracht werden, damit auch zukünftig kein Reinigungsmittel zur Reinigung der PV-Anlage verwendet wird, siehe auch Kapitel 3.2.1.

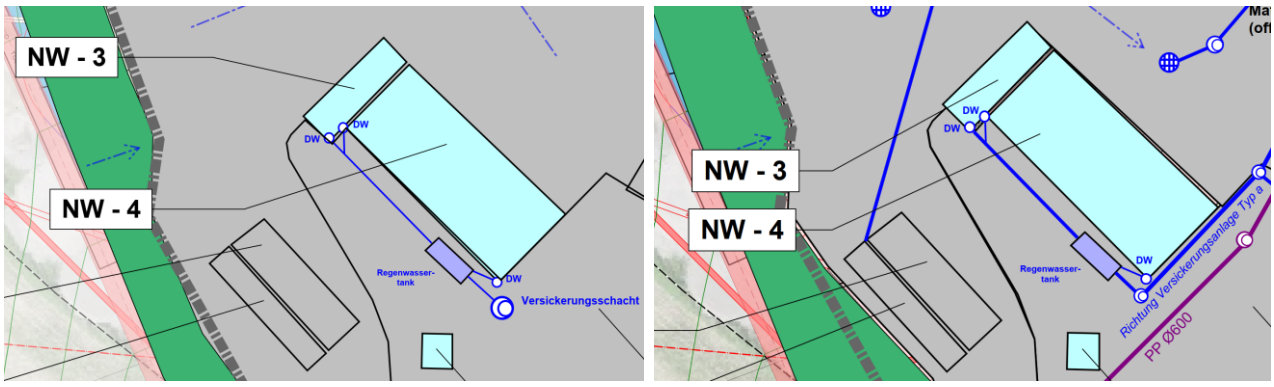


Abbildung 11: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der Dachflächen der Kammerfilterpresse und des Materiallagers mit der PV-Anlage. (NW-3 / NW-4).

- **Radwaschanlage (NW-6):**

  Im Ist-Zustand wird das Überlaufwasser der Radwaschanlage über die Schulter und schlussendlich vermutlich in die bestehende Versickerungsanlage Typ a in der Mitte des heutigen, unbefestigten Platzes entwässert. Zukünftig muss die Entwässerung des Überlaufwassers der Radwaschanlage gemäss den geltenden kantonalen Vorgaben angepasst werden. Zukünftig wird das Überlaufwasser der Radwaschanlage gefasst und über eine Leitung an die Sammelleitung der Platzentwässerung (Fläche NW-1) angeschlossen. Über die Sammelleitung gelangt das Wasser in das Retentionsfilterbecken, das gereinigte Wasser wird schliesslich ins Mischabwasser Richtung ARA eingeleitet, siehe Abbildung 12.

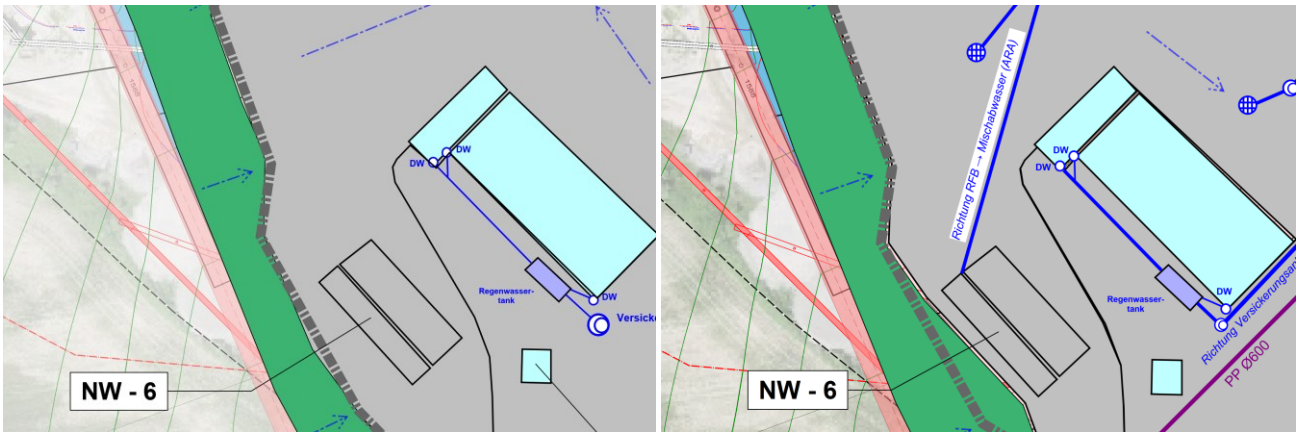


Abbildung 12: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der Radwaschanlage (NW-6).

- **Platzfläche Restbetonauswaschanlage (Fläche NW-8):**

  Das Platzwasser der Restbetonauswaschanlage wird heute im Prozess wiederverwendet. Übersteigt die zufliessende Wassermenge den Bedarf, so wird der Platz des Restbetonauswaschanlage eingestaut und fliesst schlussendlich auf die unbefestigte Platzfläche NW-1 und versickert dort diffus. Da das Wasser von der Restbetonauswaschanlage mit Betonwasser verunreinigt ist, darf dieses Wasser gemäss den kantonalen Vorgaben nicht versickert werden.

  Zukünftig soll das Überlaufwasser über eine neu erstellte SW-Leitung ans Mischabwasser Richtung ARA angeschlossen werden. In der Abbildung 14 ist der Ist- sowie der Projekt-Zustand im Bereich der Restbetonauswaschanlage dargestellt.

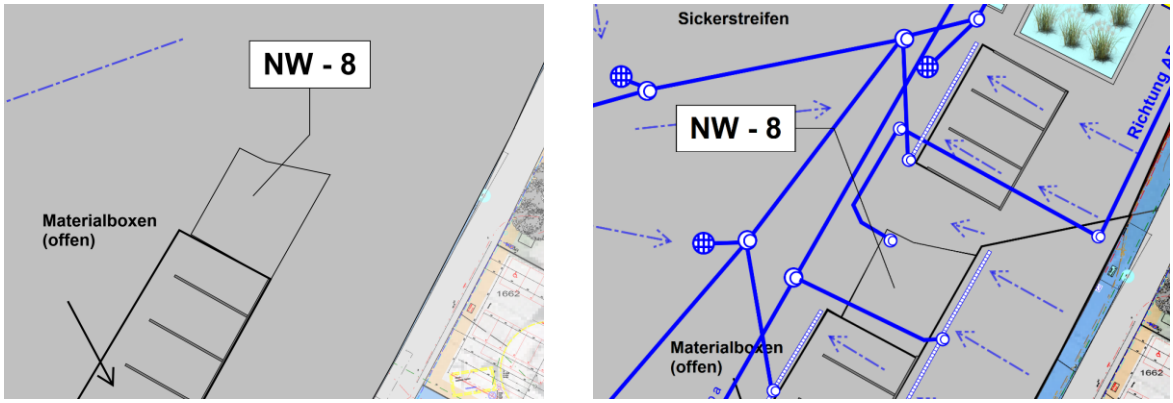


Abbildung 13: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der Restbetonauswaschanlage (NW-8).

- **Offene Materialboxen (Fläche NW-9):**

  Das Platzwasser der offenen Materialboxen wird heute über die Schulter in Richtung des unbefestigten Lager- und Umschlagplatzes für RC-Materialien entwässert und versickert diffus. Im Rahmen der Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes wurde festgestellt, dass in den offenen Materialboxen tendenziell verschmutzter Alt-Asphalt gelagert wird und die heutige Entwässerung somit nicht den kantonalen Vorgaben zur Entwässerung von RC-Plätzen (siehe Kapitel 4.1.3) entspricht. Zusätzlich muss bei einer zukünftigen Befestigung des Lager- und Umschlagplatzes für Recyclingmaterialien (Fläche NW-1) die Entwässerung der offenen Materialboxen angepasst werden.

  Zukünftig sollen zusätzliche offenen Materialboxen erstellt werden und zudem soll das Platzwasser der offenen Materialboxen (Bodengefälle Richtung Nordwesten, siehe Abbildung 14) über eine Schwerlastrinne direkt vor den Materialboxen gefasst werden. Anschliessend gelangt das Wasser via Schlammsammler in die Regenabwasser-Leitung Richtung Retentionsfilterbecken (RFB), wird dort gereinigt und gelangt schliesslich in die bestehende MW-Leitung Richtung ARA, siehe Abbildung 14 und gesamtes Konzept im Anhang B.

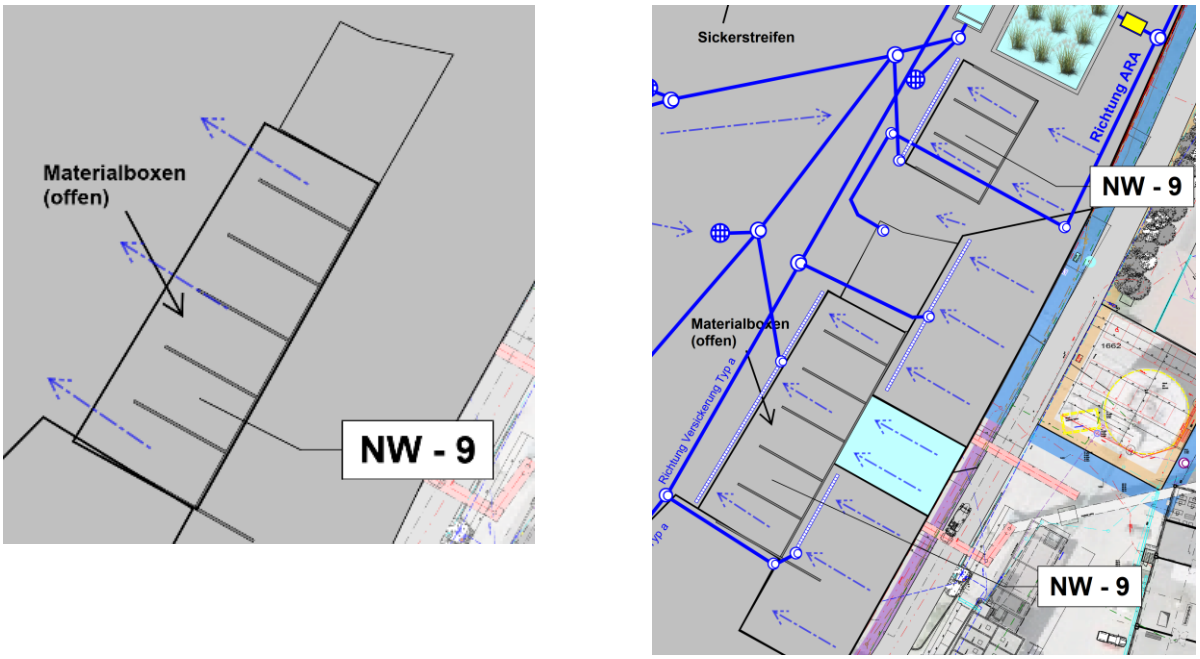


Abbildung 14: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich der offenen Materialboxen (NW-9).

- **Dachfläche und Platzfläche Betonwerk (Flächen: NW-1 → NW-13 / NW-14 / NW-15):**

  Die überarbeitete, hier gezeigte Entwässerung wird in das übergeordnete Entwässerungskonzept als auch in die angepassten Pläne zum Bauprojekt «Betonwerk» übernommen, siehe Abbildung 15.

  Heute ist die Fläche des zukünftigen Betonwerks unbefestigt und dient der Lagerung und dem Umschlag von Sand-Kies-Gemischen (Planumsschutzschicht PSS), siehe Abbildung 16 und Fläche NW-1 im heutigen Entwässerungskonzept (Kapitel 3.1).

  Zukünftig wird die Platzfläche um das Betonwerk befestigt und dicht gestaltet (Neue Flächen NW-13 und NW-12). Die Dachflächen des Betonwerks (Neue Fläche NW-14) werden über die Schulter, resp. auf die umliegenden befestigten Platzflächen (NW-13, NW-15) entwässert. Das Regenabwasser der Platz- und Dachflächen wird über Schwerlastrinnen gefasst und via Schlammsammler in die neue Regenabwasserleitung Richtung Versickerungsanlage Typ a (mit Oberbodenpassage, Neubau), am nordöstlichen Ende des Projektperimeters geführt, siehe Abbildung 16 und komplettes Entwässerungskonzept im Anhang B.

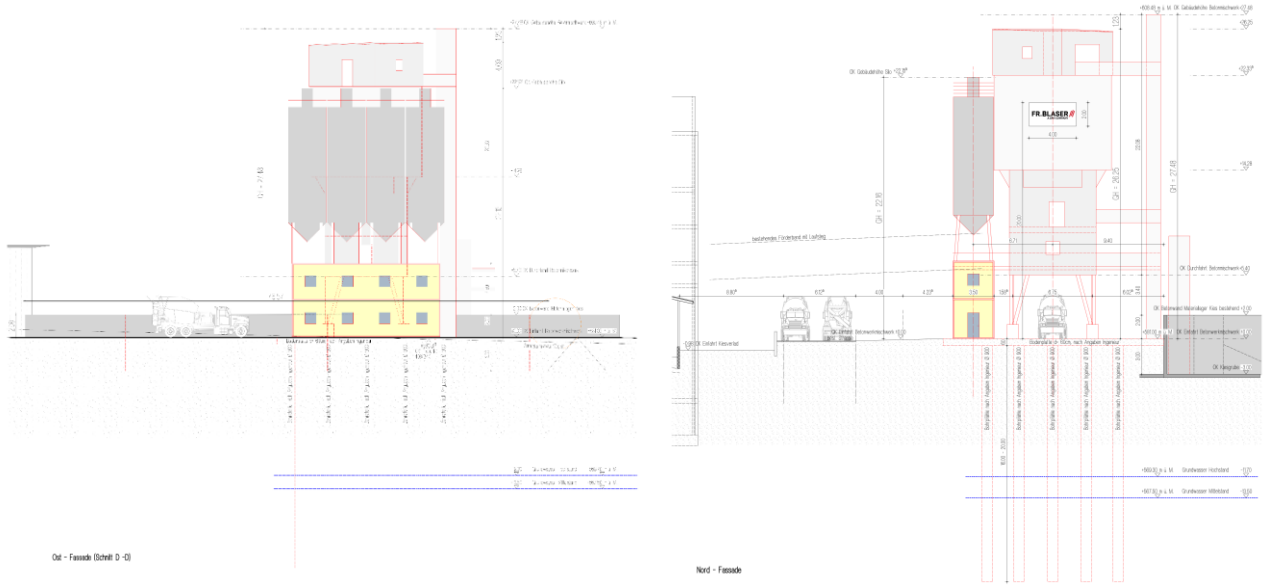


Abbildung 15: Ansicht Ost Fassade (links) und Nord Fassade (rechts). Ausschnitte entnommen aus den Bauprojekt-Unterlagen vom 11.04.2024 des Neubaus «Betonwerk».

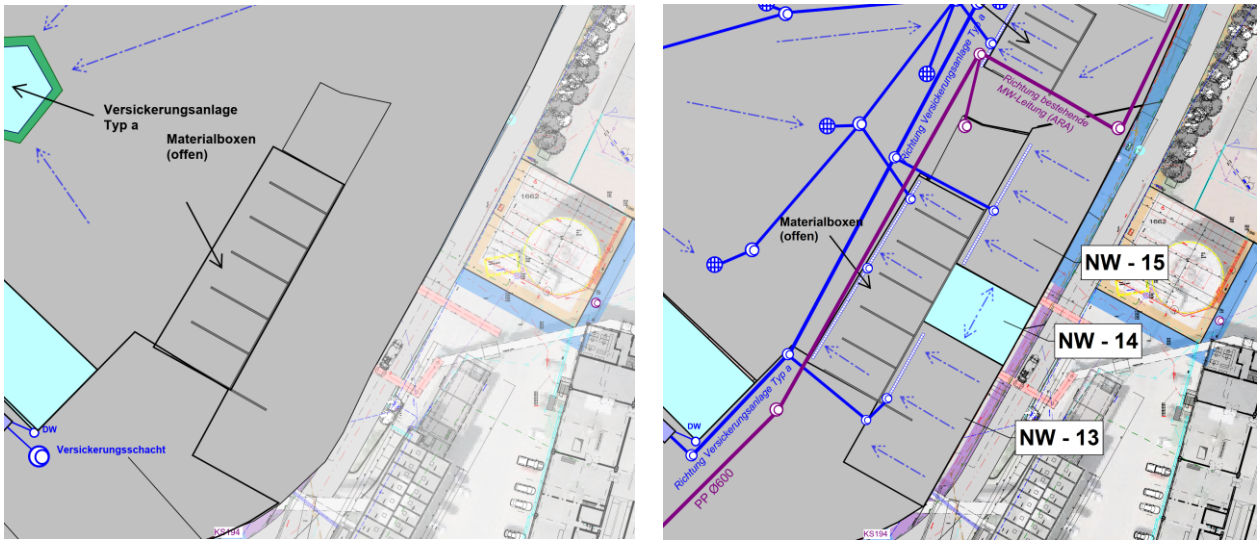


Abbildung 16: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich des Neubaus Betonwerk (NW-13, NW-14 und NW-15).

4.2.2 Teil Südost

Im Teil Südost ist der Abbruch des bestehenden Betonwerks (SO-20), sowie der Neubau des Dispo-Gebäudes (SO-14) und des Lagerplatzes «Neat-Loch» für Gleisschotter geplant. Zudem sollen die festgestellten Mängel bei der Entwässerung des Kipperwaschplatzes (SO-5) im Projekt-Zustand behoben werden. Im Folgenden werden die Anpassungen an diesen Flächen im Projekt-Zustand genauer beschrieben. Die hier beschriebenen Anpassungen an der Entwässerung dienen als Grundlage zur Überarbeitung der eingereichten Bauprojekte «Dispo-Gebäude» und Lagerplatz «Neat-Loch».

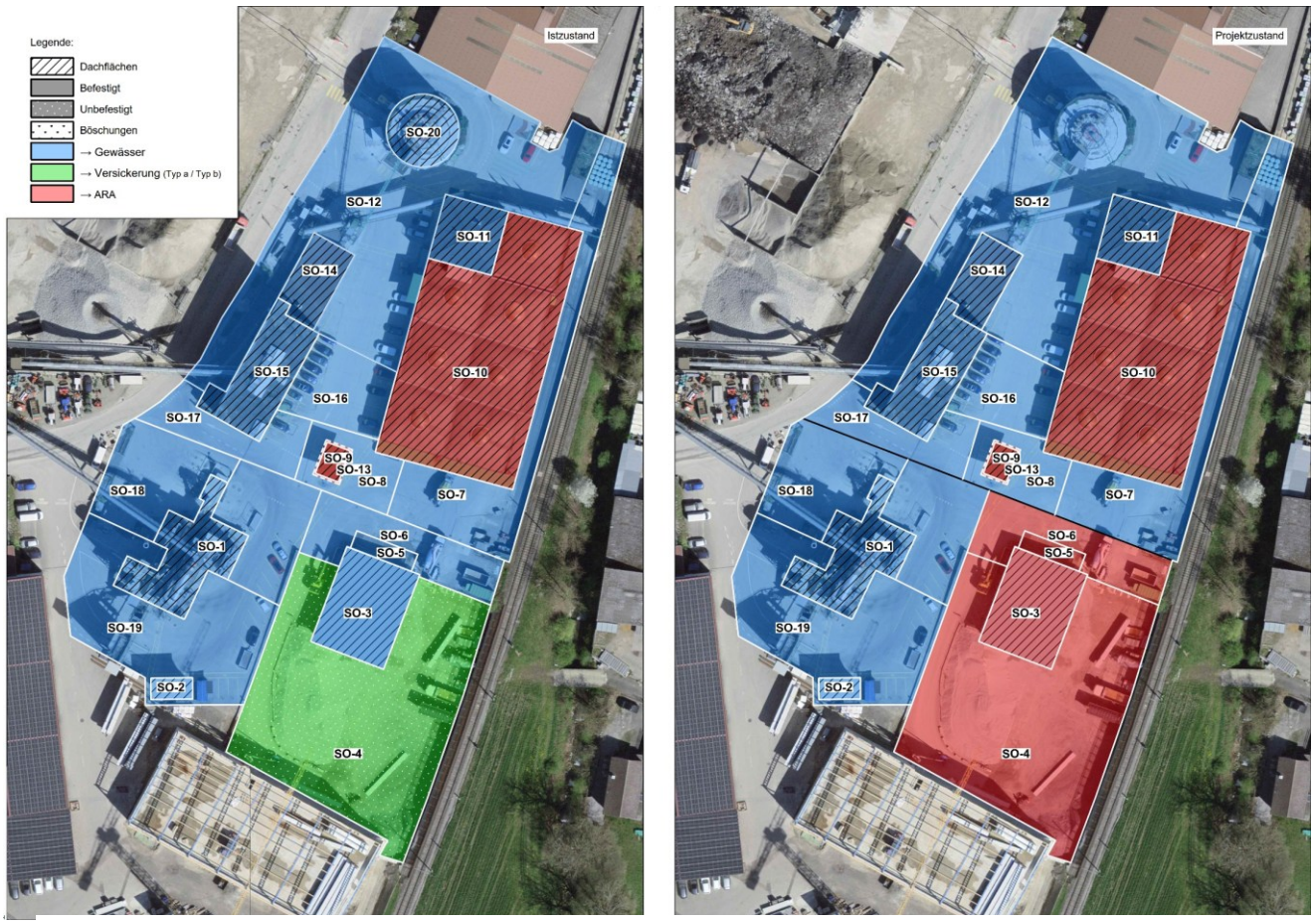


Abbildung 17: Darstellung der Entwässerungsarten im Teil Südost im Ist-Zustand (Links) und im Projekt-Zustand (Rechts). Der Plan ist im Anhang C als Grossdarstellung enthalten.

- **Betonwerk (SO-20):**

  Das heutige Betonwerk im Teil Südost wird zurückgebaut und entsprechend entfällt diese Fläche im Projekt-Zustand, siehe Abbildung 18. Die bestehende Fläche SO-20 des Betonwerks wird zukünftig der Platzfläche SO-12 zugewiesen.

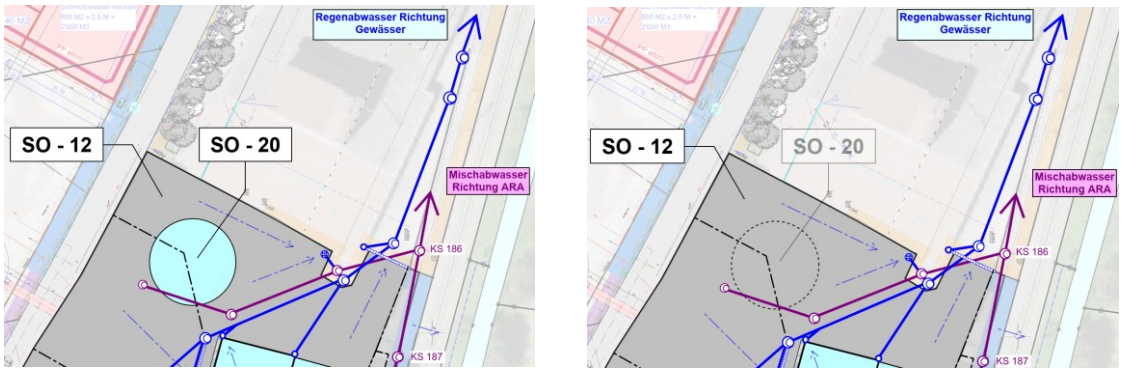


Abbildung 18: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im IST- / (links) und Projekt-Zustand (rechts) im Bereich des bestehenden Betonwerks (SO-20).

- **Dispo-Gebäude (Fläche SO-14):**

  Die überarbeitete, hier gezeigte Entwässerung wird in das übergeordnete Entwässerungskonzept als auch in die angepassten Pläne zum Bauprojekt «Dispo-Gebäude» übernommen, siehe Abbildung 20.

  Das heutige Gebäude (Lager und Aussenwerkstatt) wird gemäss dem Werkleitungsplan über die Regenabwasserleitung in das Gewässer (Biglenbach) entwässert, siehe Abbildung 19 und Entwässerungskonzepte im Anhang C.

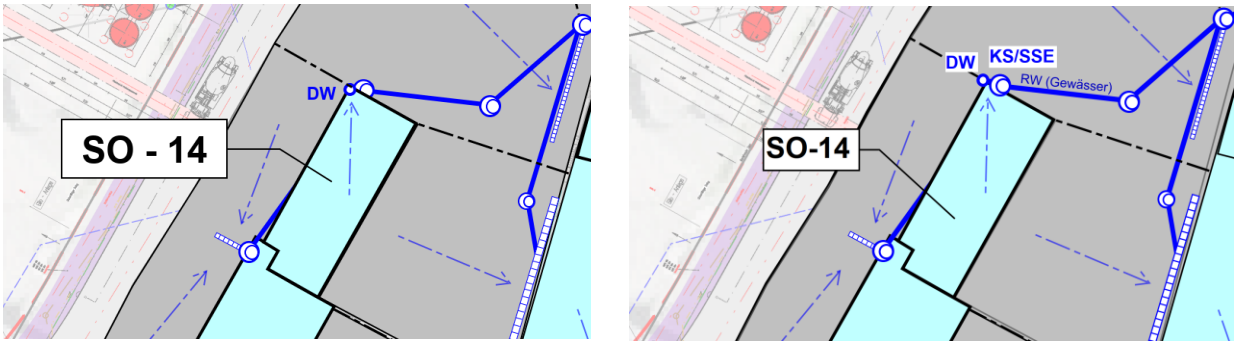


Abbildung 19: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im Bereich des Dispo-Gebäudes im Ist-Zustand (links) und im Projekt-Zustand (rechts).

Die heutige Entwässerung des Dachwassers des Lagers und der Aussenwerkstatt weist keine eigentlichen Mängel auf. Im Rahmen des geplanten Bauprojekts «Dispo-Gebäude» sollen jedoch die Vorgaben gemäss GEP Hasle b. Burgdorf umgesetzt werden. Zukünftig soll das Dachwasser des Dispo-Gebäudes via Schlammsammler (erhöhte Anforderung) und allfällige Retention in den Biglenbach eingeleitet werden, siehe Abbildung 19. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse und der durchgehend befestigten Flächen ist eine Versickerung des Dachwassers über eine Oberbodenpassage kaum umsetzbar.

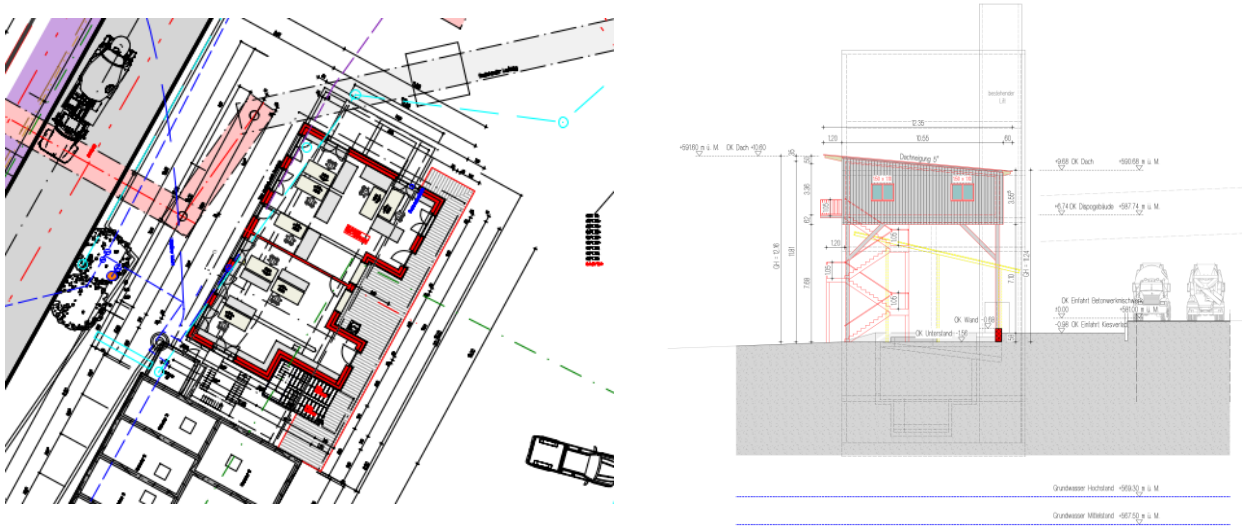


Abbildung 20: Ausschnitt aus der Situation des Bauprojektes "Dispo-Gebäude" (links) und Ansicht der Nord-Fassade des Dispo-Gebäudes aus den Bauprojekt-Plänen (rechts).

- **Neat-Loch (Fläche SO-4):**

  Die überarbeitete, hier gezeigte Entwässerung wird in das übergeordnete Entwässerungskonzept als auch in die angepassten Pläne zum Bauprojekt Lagerplatz «Neat-Loch» übernommen.

  Heute wird der unbefestigte Lagerplatz «Neat-Loch» über einen unterirdischen Versickerungsschacht (Typ b) entwässert. Im Projekt-Zustand soll der befestige Lagerplatz «Neat-Loch» über eine Längsrinne, einen Schlammsammler und Feststoffabsetzung (Creabeton, friwa-sed 3P, «HydroShark», Ø 1’500) gedrosselt (Drosselabfluss: 2.4 l/s) ins Mischabwasser Richtung ARA (KS 191) entwässert werden, siehe Abbildung 21 und Abbildung 22. Das Datenblatt zum Schacht «Creabeton friwa-sed 3P HydroShark» zur Feststoffabsetzung ist im Anhang D zu finden.

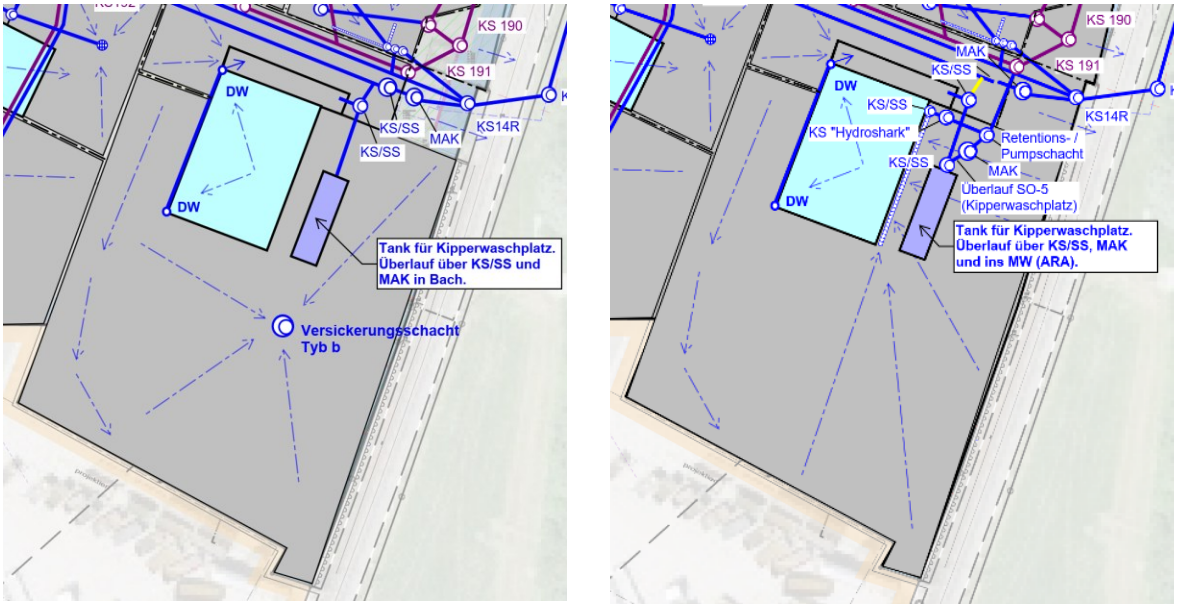


Abbildung 21: Schematische Darstellung des Kanalisationskonzeptes im Bereich des Lagerplatzes «Neat-Loch» im Ist-Zustand (links) und im Projekt-Zustand (rechts).

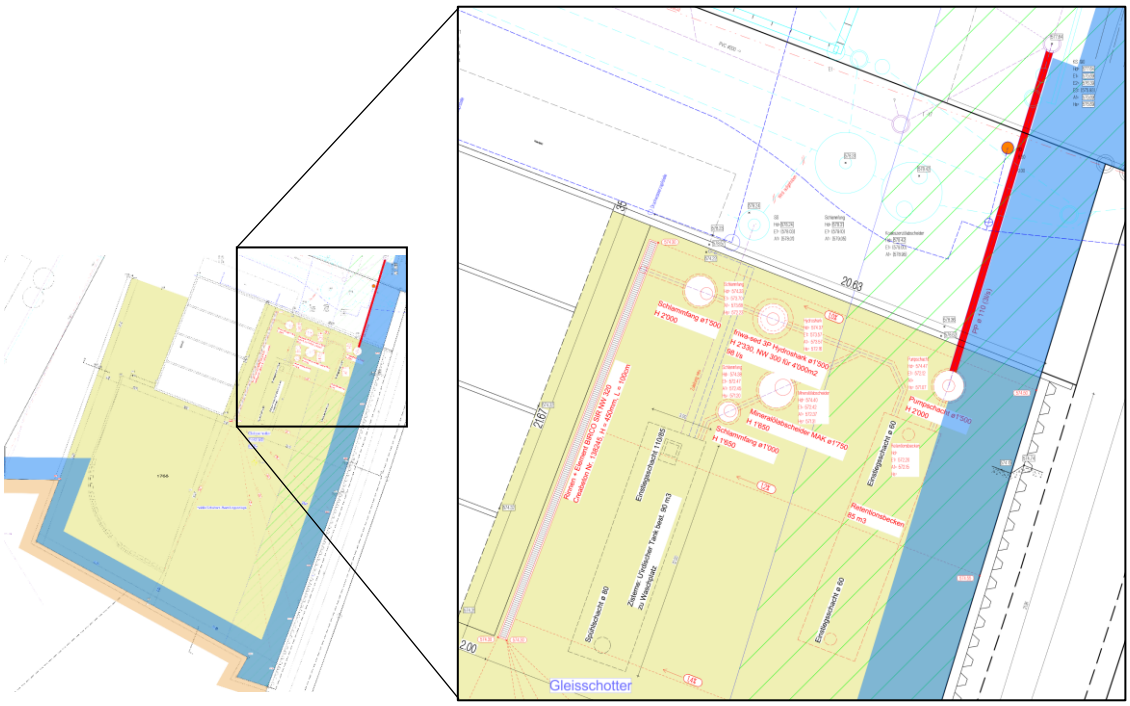


Abbildung 22: Ausschnitt aus dem Bauprojekt-Plan zum Lagerplatz "RC-Platz Gleisschotteranlage Neat-Loch», Übersicht gesamter Lagerplatz (links) und Detail Entwässerungsanlagen (rechts).

- **Kipperwaschplatz (Fläche SO-5, inkl. Fläche SO-6):**

  Bei der Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes wurde festgestellt, dass die Entwässerung des Kipperwaschplatzes nicht gesetztes-konform ist. Im Rahmen der Vorbesprechung mit dem AWA Bern (siehe Kapitel 4.1.6) wurde festgehalten, dass der mangelhafte Zustand im Rahmen des Bauprojektes Lagerplatz «Neat-Loch» beim Kipperwaschplatz behoben wird. Im Entwässerungskonzept des Projekt-Zustands wird die konforme Entwässerung des Kipperwaschplatzes gezeigt, diese wird anschliessend in die Bauprojekt-Pläne des Lagerplatzes «Neat-Loch» übernommen, siehe Abbildung 22.

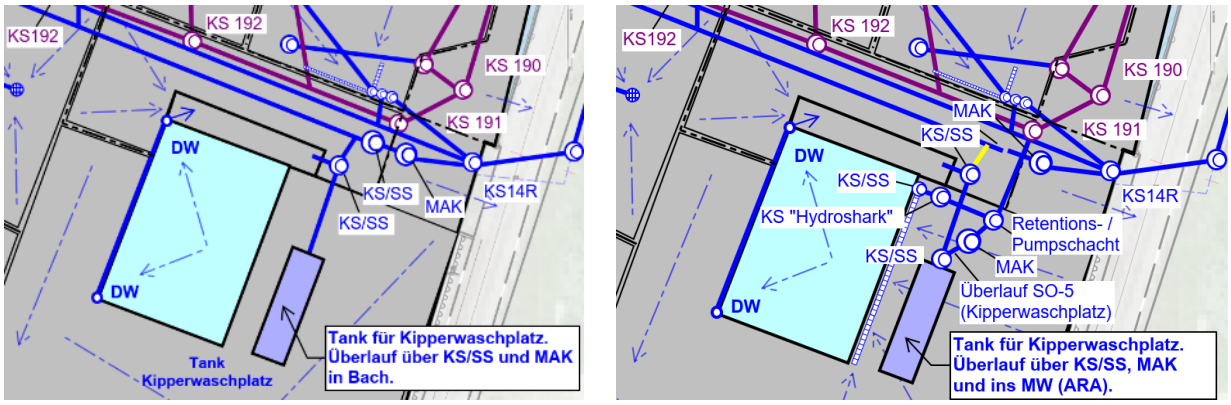


Abbildung 23: Ausschnitt aus dem Entwässerungskonzept im Bereich des Kipperwaschplatzes im Ist-Zustand (links) und im Projekt-Zustand (rechts).

In der Abbildung 23 (rechts) ist das Entwässerungskonzept der gesetztes-konformen Entwässerung des Waschplatzes gemäss dem Merkblatt «Entwässerung von Industrie- und Gewerbeliegenschaften» des AWA Bern [3] gezeigt. Die bestehende Ableitung des Überlaufwassers des Kipperwaschplatzes in die Regenabwasserleitung / Gewässer via KS14R wird aufgehoben (gelb dargestellt) und neu an die Entwässerung des RC-Platzes «Neat-Loch» und somit an die ARA angeschlossen. Zur Abtrennung von

Schwimm- und Feststoffen sowie Flüssigkeiten (Öl und Benzin) fliesst das Überlaufwasser vor der Einleitung in den Retentions- / Pumpenschacht über einen KS/SS und einen Koaleszenz-Mineralölabscheider (MAK). Da die Fläche SO-6 über den Kipperwaschplatz (Fläche SO-5) entwässert wird, ändert sich durch die Anpassung der Entwässerung des Kipperwaschplatzes zwangsläufig auch die Entwässerung der Platzfläche SO-6.

4.3 Einleitmengen ARA im Projekt-Zustand

Die abgeleiteten Abwassermengen, ohne Anteil Schmutzwasser aus der gebäudeinternen Entwässerung (WC, Duschen, Klimageräte, …), für den Projekt-Zustand wurden auf Basis des hier gezeigten Entwässerungskonzeptes berechnet. Die ausführliche Übersicht der berechneten Werte und Annahmen sind im Anhang D zu finden. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse aus der Berechnung der zukünftig in Richtung ARA abgeleiteten Abwassermengen kurz zusammengefasst (Spitzenabfluss / angeschlossenen Flächen).

In der Tabelle 6 sind die berechneten Spitzenabflüsse und die an die ARA angeschlossenen Flächen für die beiden Teilgebiete Nordwest und Südost im Projekt-Zustand zusammengestellt.

Zukünftig fliessen bei einem 10-jährlichen Niederschlagsereignis (Dauer: 10 Minuten) rund 73.3 l/s vom heutigen Betriebsareal der JURA Materials Kies und Beton AG (ehemals Fr. Blaser AG) in Hasle b. B. in Richtung ARA. Dabei wird eine Fläche von rund 18'910 m^2 entwässert.

Der Vergleich mit der Tabelle 4 des Ist-Zustands zeigt, dass der Spitzenabfluss nur gering zunimmt (+22.3 l/s), obwohl die angeschlossene Fläche im Projekt-Zustand deutlich grösser ist (+17'030 m^2). Dies ist auf die strengen Retentionsvorgaben des GEP der Gemeinde Hasle zurückzuführen, die für neu angeschlossene Flächen eine maximale Ableitung von 10 l/s/ha vorgeben (siehe Kapitel 4.1.2).

Tabelle 6: Übersicht der Spitzenabflüsse und angeschlossener Fläche in Richtung ARA für die Teilgebiete Nordwest- und Südost für den Projekt-Zustand.

Teilgebiet	Spitzenabfluss	Angeschlossene Fläche
Südost	54.15 l/s	5’190 m^2
Nordwest	19.13 l/s	13’720 m^2
Gesamt	**73.28 l/s**	**18’910 m^2**

5 Umwelt

Für das ganze Areal der UeO ZPP A Dicki wurde ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) erarbeitet. Die betroffenen Umweltaspekte werden in diesem ausführlich erläutert. An dieser Stelle wird bezüglich der Umweltauswirkungen auf den UVB verwiesen.

6 Impressum

Bern, 14.08.26

Projektbeteiligte

Patrik Stadtmann, MSc Umweltingenieur ETH, Projektleiter
Benedikt Ziegler, MSc Geograf, Projektleiter Stv.
Thomas Bührer, Dipl. Kulturingenieur ETH, Korreferat

CSD INGENIEURE AG





Patrik Stadtmann
Projektleiter

Thomas Bührer
Korreferent

7 Disclaimer

CSD bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

CSD geht davon aus, dass

- ihr seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden
- von den Arbeitsergebnissen nicht auszugsweise Gebrauch gemacht wird
- die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt CSD gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch CSD jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Anhang A Entwässerungskonzept -Teil Nordwest, Ist-Zustand



Legende:

- Dachflächen
- Befestigt
- Unbefestigt
- Böschungen
- → Gewässer
- → Versickerung (Typ a / Typ b)
- → ARA

JURA Materials AG

Kiesabbau Dicki, ZPP A Dickimatte

Entwässerungskonzept

Teilfläche Nordwest, Istzustand

Situation 1:750

CSD INGENIEURE AG
Beipstrasse 48
CH-3007 Bern
t +41 31 970 35 35
f +41 31 970 35 36
www.csd.ch

Gezeichnet	rys / 13.08.26	Auftrags Nr.	Phase	Anhang	Index
Geprueft	PAST / 13.08.26	DCH000336.02	334		**A**
Freigegeben	BZI / 13.08.26				

\\csding.corp\spo\SPO\100_DCH_Umwelt\DCH000336.02\Drw\334_Auflage\01_Plaene_ACAD\DCH000336.02_334_Entwässerung.dwg

Anhang B Entwässerungskonzept Teil Nordwest, Projekt-Zustand

Projektzustand

NW-1
NW-2
NW-3
NW-4
NW-5
NW-6
NW-7
NW-8
NW-9
NW-10
NW-11
NW-12
NW-13
NW-14
NW-15
NW-16

Reservefläche für Entwässerungsanlagen

Legende:

- Dachflächen
- Befestigt
- Unbefestigt
- Böschungen
- → Gewässer
- → Versickerung (Typ a / Typ b)
- → ARA

JURA Materials AG
Kiesabbau Dicki, ZPP A Dickimatte

Entwässerungskonzept

Teilfläche Nordwest, Projektzustand
Situation 1:750

CSD INGENIEURE AG
Belpstrasse 48
CH-3007 Bern
t +41 31 970 35 35
f +41 31 970 35 36
www.csd.ch

Gezeichnet	rys / 13.08.26	Auftrags Nr.	Phase	Anhang	Index
Geprueft	PAST / 13.08.26	DCH000336.02	334		**B**
Freigegeben	BZI / 13.08.26				

\\csding.corp\spo\SPO\100_DCH_Umwelt\DCH000336.02\Drw\334_Auflage\01_Plaene_ACAD\DCH000336.02_334_Entwässerung.dwg

Anhang C Entwässerungskonzept Teil Südost, Ist- und Projekt-Zustand

Legende:

- Dachflächen
- Befestigt
- Unbefestigt
- Böschungen
- → Gewässer
- → Versickerung (Typ a / Typ b)
- → ARA

Istzustand

SO-20
SO-12
SO-11
SO-14
SO-15
SO-10
SO-16
SO-17
SO-9
SO-13
SO-8
SO-18
SO-7
SO-6
SO-5
SO-1
SO-3
SO-19
SO-2
SO-4

Projektzustand

SO-12
SO-11
SO-14
SO-15
SO-10
SO-16
SO-17
SO-9
SO-13
SO-8
SO-18
SO-7
SO-6
SO-5
SO-1
SO-3
SO-19
SO-2
SO-4

JURA Materials AG

Kiesabbau Dicki, ZPP A Dickimatte

Entwässerungskonzept

Teilfläche Südost, Ist- uns Projektzustand

Situation 1:750

CSDINGENIEURE
CSD INGENIEURE AG
Belpstrasse 48
CH-3007 Bern
t +41 31 970 35 35
f +41 31 970 35 36
www.csd.ch

		Auftrags Nr.	Phase	Anhang	Index
Gezeichnet	rys / 13.08.26				
Gepruefft	PAST / 13.08.26	DCH000336.02	334		**C**
Freigegeben	BZI / 13.08.26				

DCH_Umwelt\DCH000336.02\Drw\334_Auflage\01_Plaene_ACAD\DCH000336.02_334_Entwässerung.dwg

Anhang D Berechnung Einleitmengen ARA

CSDINGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Entwässerungskonzept - Fr. Blaser AG

Dicki 200, 3415 Hasle b. B.

Übersicht

IST-Zustand

Teil	Gesamt Fläche F [m2]	F_red RW [m2]	F_red SW [m2]	Q_RW [l/s]	Q_RW jährlich [m3]	Q_SW [l/s]	Q_Versickerung [l/s]	Q_Gewässer [l/s]	Q_ARA [l/s]
Südost	13'012.0	12'023.0	1.7	363.1	12'675.2	0.05	43.3	312.1	51.0
Nordwest	38'420.0	10'873.0	-	328.4	11'462.8	0.00	328.4	0.0	0.0
Summe	51'432.0	22'896.0	1.7	691.5	24'138.0	0.05	371.7	312.1	51.0

Projekt-Zustand

Teil	Gesamt Fläche F [m2]	F_red RW [m2]	F_red SW [m2]	Q_RW [l/s]	Q_RW jährlich [m3]	Q_SW [l/s]	Q_Versickerung [l/s]	Q_Gewässer [l/s]	Q_ARA [l/s]
Südost	13'012.0	9'934.3	1.7	300.0	10'473.2	0.05	5.4	240.5	54.1
Nordwest	35'640.0	4'183.1	0.3	126.3	4'410.0	0.01	107.2	0.0	19.1
Summe	48'652.0	14'117.4	2.0	426.3	14'883.2	0.06	112.65	240.5	73.3

Ableitung Richtung ARA

Teil	Südost Spitzenabfluss	Nordwest Spitzenabfluss	Summe Spitzenabfluss [l/s]	Fläche Südost [m2]	Fläche Nordwest [m2]	Fläche total Richtung ARA [m2]
IST-Zustand	51.00	0.00	51.00	1'880.0	0.0	1'880.0
Projekt-Zustand	54.15	19.13	73.28	5'190.0	13'720.0	18'910.0
Differenz (Zusätzliche Menge im Projekt-Zustand)	3.15	19.13	22.28	+ 3310.0	+ 13720.0	+ 17030.0

CSD Ingenieure AG, Bern
09.08.2026, PAST

Abflussmengen Teil Südost

IST-Zustand

Flächen-Bezeichnung	Flächen-Typ	Fläche F [m2]	Abflussbeiwert RW [-]	Abflussbeiwert SW [-]	F_red RW [m2]	F_red SW [m2]	Q_RW [l/s]	Q_SW [l/s]	Anschlusspunkt RW	Anschlusspunkt SW	Ableitung RW ARA? (Ja / Nein)	Fläche in ARA [m2]	Q_Versickerung [l/s]	Q_Gewässer [l/s]	Q_ARA [l/s]
SO-1	Dachfläche (Gebäude, Belagswerk)	440.0	1.00	0.00	440	0.0	13.3	-	Gewässer	-	Nein	-	-	13.3	-
SO-2	Dachfläche (Gebäude, Kommandoraum)	50.0	1.00	0.01	50	0.3	1.5	0.01	Gewässer	ARA	Nein	-	-	-	1.5
SO-3	Dachfläche (Gebäude)	440.0	1.00	0.00	440	0.0	13.3	-	Gewässer	-	Nein	-	-	13.3	-
SO-4	Platzfläche (unbefestigt, Lagerfläche)	2,320.0	0.60	0.00	1392	0.0	42.0	-	Versickerung	-	Nein	-	42.0	-	-
SO-5	Kipperwaschplatz	70.0	1.00	0.00	70	0.0	2.1	-	Gewässer	-	Nein	-	-	2.1	-
SO-6	Platzfläche (befestigt, Beton)	480.0	1.00	0.00	480	0.0	14.5	-	Gewässer	-	Nein	-	-	14.5	-
SO-7	Platzfläche (befestigt, Beton)	880.0	1.00	0.00	880	0.0	26.6	-	Gewässer	-	Nein	-	-	26.6	-
SO-8	Platzfläche (befestigt, Beton)	290.0	1.00	0.00	290	0.0	8.8	-	Gewässer	-	Nein	-	-	8.8	-
SO-9	Dachfläche (Tankstelle)	50.0	1.00	0.00	50	0.0	1.5	-	Gewässer	-	Nein	-	-	1.5	-
SO-10	Dachfläche (Betriebsgebäude)	1,880.0	1.00	0.00	1880	0.7	56.8	0.02	ARA	ARA	Ja	1,880.0	-	-	56.8
SO-11	Dachfläche (Betriebsgebäude)	240.0	1.00	0.00	240	0.7	7.2	0.02	Gewässer	ARA	Nein	-	-	-	7.3
SO-12	Platzfläche (befestigt, Beton)	2,720.0	1.00	0.00	2720	0.0	82.1	-	Gewässer	-	Nein	-	-	82.1	-
SO-13	Platzfläche (Tankstelle, überdacht)	60.0	0.00	0.00	0	0.0	-	-	-	ARA	Nein	-	-	-	-
SO-14	Dachfläche (Dispo-Gebäude)	220.0	1.00	0.00	220	0.0	6.6	-	Gewässer	-	Nein	-	-	6.6	-
SO-15	Dachfläche (Gebäude, Kieswerk)	410.0	1.00	0.00	410	0.0	12.4	-	Gewässer	-	Nein	-	-	12.4	-
SO-16	Platzfläche (befestigt, Beton)	420.0	1.00	0.00	420	0.0	12.7	-	Gewässer	-	Nein	-	-	12.7	-
SO-17	Platzfläche (befestigt, Beton)	360.0	1.00	0.00	360	0.0	10.9	-	Gewässer	-	Nein	-	-	10.9	-
SO-18	Platzfläche (befestigt, Beton)	570.0	1.00	0.00	570	0.0	17.2	-	Gewässer	-	Nein	-	-	17.2	-
SO-19	Platzfläche (befestigt, Beton)	1,190.0	1.00	0.00	1190	0.0	35.9	-	Gewässer	-	Nein	-	-	35.9	-
SO-20	Dachfläche (bestehendes Betonwerk)	230.0	1.00	0.00	230	0.0	6.9	-	Gewässer	-	Nein	-	-	6.9	-
Summen		13,320.0			12332	1.7	372.4	0.05				1,880.0	42.0	264.9	65.6

Grundstücksflächen	Fläche [m2]	
Gr. 1662	799	
Gr. 1781	2307	
Gr. 1768	3742	
Gr. 1595	6838	
Summe	13,686.0	→ i. O.

CSDINGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Abflussmengen Teil Südost

Projekt-Zustand → Flächen mit Veränderung gegenüber dem IST-Zustand (Hinweis: Teilweise ergeben sich durch das bestehende Kanalisationsnetz Änderungen der Entwässerungsart, obwohl die heutige Entwässerung zulässig ist.)

*inkl. Retentionen

Flächen-Bezeichnung	Flächen-Typ	Fläche F [m2]	Abflussbeiwert RW [-]	Abflussbeiwert SW [-]	F_red RW [m2]	F_red SW [m2]	Q_RW [l/s]	Q_SW [l/s]	Anschlusspunkt RW	Anschlusspunkt SW	Ableitung RW ARA? (Ja / Nein)	Fläche in ARA [m2]	Q_Versickerung [l/s]	Q_Gewässer [l/s]	Q_ARA [l/s]
SO-1	Dachfläche (Gebäude, Belagswerk)	440.0	1.00	0.00	440.0	-	13.3	-	Gewässer	-	Nein	-	-	13.3	-
SO-2	Dachfläche (Gebäude, Kommandoraum)	50.0	1.00	0.01	50.0	0.3	1.5	0.01	Gewässer	ARA	Nein	-	-	-	-
SO-3	Dachfläche (Gebäude)*	440.0	1.00	0.00	440.0	-	0.4	-	ARA	-	Ja	440.0	-	-	0.4
SO-4	Platzfläche (unbefestigt, Lagerfläche) *	2,320.0	0.70	0.00	1,624.0	-	2.3	0.00	ARA	-	Ja	2,320.0	-	-	2.3
SO-5	Kipperwaschplatz *	70.0	1.00	0.00	70.0	-	0.1	-	ARA	-	Ja	70.0	-	-	0.1
SO-6	Platzfläche (befestigt, Beton) *	480.0	1.00	0.00	480.0	-	0.5	-	ARA	-	Ja	480.0	-	-	0.5
SO-7	Platzfläche (befestigt, Beton)	880.0	1.00	0.00	880.0	-	26.6	-	Gewässer	-	Nein	-	-	26.6	-
SO-8	Platzfläche (befestigt, Beton)	290.0	1.00	0.00	290.0	-	8.8	-	Gewässer	-	Nein	-	-	8.8	-
SO-9	Dachfläche (Tankstelle)	50.0	1.00	0.00	50.0	-	1.5	-	Gewässer	-	Nein	-	-	1.5	-
SO-10	Dachfläche (Betriebsgebäude)	1,880.0	1.00	0.00	1,880.0	0.7	56.8	0.02	ARA	ARA	Ja	1,880.0	-	-	56.80
SO-11	Dachfläche (Betriebsgebäude)	240.0	1.00	0.00	240.0	0.7	7.2	0.02	Gewässer	ARA	Nein	-	-	7.2	-
SO-12	Platzfläche (befestigt, Beton)	2,950.0	1.00	0.00	2,950.0	-	89.1	-	Gewässer	-	Nein	-	-	89.1	-
SO-13	Platzfläche (Tankstelle, überdacht)	60.0	0.00	0.00	-	-	-	-		ARA	Nein	-	-	-	-
SO-14	Dachfläche (Dispo-Gebäude) *	220.0	1.00	0.00	220.0	-	0.2	-	Gewässer	-	Nein	-	-	0.2	-
SO-15	Dachfläche (Gebäude, Kieswerk)	410.0	1.00	0.00	410.0	-	12.4	-	Gewässer	-	Nein	-	-	12.4	-
SO-16	Platzfläche (befestigt, Beton)	420.0	1.00	0.00	420.0	-	12.7	-	Gewässer	-	Nein	-	-	12.7	-
SO-17	Platzfläche (befestigt, Beton)	360.0	1.00	0.00	360.0	-	10.9	-	Gewässer	-	Nein	-	-	10.9	-
SO-18	Platzfläche (befestigt, Beton)	570.0	1.00	0.00	570.0	-	17.2	-	Gewässer	-	Nein	-	-	17.2	-
SO-19	Platzfläche (befestigt, Beton)	1,190.0	1.00	0.00	1,190.0	-	35.9	-	Gewässer	-	Nein	-	-	35.9	-
Summen		13,320.0			12,564.0	1.7	297.4	0.05				5,190.0	-	235.8	60.11

Grundstücksflächen	Fläche [m2]	
Gr. 1662	799	
Gr. 1781	2307	
Gr. 1768	3742	
Gr. 1595	6838	
Summe	13,686.0	→ i. O.

CSDINGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Abflussmengen Teil Nordwest

IST-Zustand

Flächen-Bezeichnung	Flächen-Typ	Fläche F [m2]	Abflussbeiwert RW [-]	Abflussbeiwert SW [-]	F_red RW [m2]	F_red SW [m2]	Q_RW [l/s]	Q_SW [l/s]	Anschlusspunkt RW	Anschlusspunkt SW	Ableitung RW ARA? (Ja / Nein)	Fläche in ARA [m2]	Q_Versickerung [l/s]	Q_Gewässer [l/s]	Q_ARA [l/s]
NW-1	Platzfläche (unbefestigt)	17,900.0	0.20	0.00	3,580.0	-	108.1	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	108.1	-	-
NW-2	Böschung, Gras	6,780.0	0.10	0.00	678.0	-	20.5	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	20.5	-	-
NW-3	Dachfläche (Gebäude, Schlammpresse)	170.0	1.00	0.00	170.0	-	5.1	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	5.1	-	-
NW-4	Dachfläche (Gebäude)	1,120.0	1.00	0.00	1,120.0	-	33.8	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	33.8	-	-
NW-5	Platzfläche (befestigt, Waage)	720.0	1.00	0.00	720.0	-	21.7	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	21.7	-	-
NW-6	Platzfläche (befestigt, Radwäsche)	140.0	1.00	0.00	140.0	-	4.2	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	4.2	-	-
NW-7	Dachfläche (Gebäude)	60.0	1.00	0.00	60.0	-	1.8	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	1.8	-	-
NW-8	Platzfläche (befestigt, Restbetonwaschanlage)	300.0	1.00	0.00	300.0	-	9.1	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	9.1	-	-
NW-9	Platzfläche (befestigt, Lager Einzelkomponente	630.0	1.00	0.00	630.0	-	19.0	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	19.0	-	-
NW-10	Platzfläche (unbefestigt, Rangier- und Umschla	2,790.0	0.70	0.00	1,953.0	-	59.0	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	59.0	-	-
NW-11	Platzfläche (befestigt, Zufahrt)	1,260.0	0.90	0.00	1,134.0	-	34.2	-	Gewässer	kein SW	Nein	0	-	34.2	-
Summe		31,870.0			10,485.0	-	316.6	-				-	282.4	34.2	-

Grundstücksflächen	Fläche [m2]	
Gr. 1610 (Teilfläche)	2000	
Gr. 1929	8665	
Gr. 1966	5634	
Gr. 2084	16374	
Summe	32,673.0	→ i. O.

CSDINGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Abflussmengen Teil Nordwest

Projekt-Zustand → Flächen mit Veränderung gegenüber dem IST-Zustand (Hinweis: Teilweise ergeben sich durch das bestehende Kanalisationsnetz Änderungen der Entwässerungsart, obwohl die heutige Entwässerung zulässig ist.)

*inkl. Retentionen

Flächen-Bezeichnung	Flächen-Typ	Fläche F [m2]	Abflussbeiwert RW [-]	Abflussbeiwert SW [-]	F_red RW [m2]	F_red SW [m2]	Q_RW * [l/s]	Q_SW [l/s]	Anschlusspunkt RW	Anschlusspunkt SW	Ableitung RW ARA? (Ja / Nein)	Fläche in ARA [m2]	Q_Versickerung [l/s]	Q_Gewässer [l/s]	Q_ARA [l/s]
NW-1	Platzfläche (befestigt, Lager- und Umschlag RC-Material) *	11,570.0	1.00	0.00	11,570.0	-	11.6	-	ARA	kein SW	Ja	11570	-	-	11.6
NW-2	Böschung, Gras	6,260.0	0.10	0.00	626.0	-	18.9	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	18.9	-	-
NW-3	Dachfläche (Gebäude, Schlammpresse)	170.0	1.00	0.00	170.0	-	5.1	-	Versickeurng	kein SW	Nein	0	5.1	-	-
NW-4	Dachfläche (Gebäude)	1,120.0	1.00	0.00	1,120.0	-	33.8	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	33.8	-	-
NW-5	Platzfläche (befestigt, Waage) *	720.0	1.00	0.00	720.0	-	0.7	-	ARA	kein SW	Ja	720	-	-	0.7
NW-6	Platzfläche (befestigt, Radwäsche) *	140.0	1.00	0.00	140.0	-	0.1	-	ARA	kein SW	Ja	140	-	-	0.1
NW-7	Dachfläche (Gebäude)	60.0	1.00	0.00	60.0	-	1.8	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	1.8	-	-
NW-8	Platzfläche (befestigt,Restbetonwaschanlage) *	480.0	1.00	0.00	480.0	0.33	0.5	0.01	ARA	ARA	Ja	480	-	-	0.49
NW-9	Platzfläche (befestigt, Lager Einzelkomponenten) *	810.0	1.00	0.00	810.0	-	0.8	-	ARA	kein SW	Ja	810	-	-	0.8
NW-10	Platzfläche (unbefestigt, Rangier- und Umschlag)	2,790.0	0.20	0.00	558.0	-	16.9	-	Versickerung	kein SW	Nein	0	16.9	-	-
NW-11	Platzfläche (befestigt, Zufahrt)	1,260.0	1.00	0.00	1,260.0	-	38.1	-	Gewässer	kein SW	Nein	-	-	38.1	-
NW-12	Platzfläche (unbefestigt, Lager Einzelkomponenten)	1,260.0	1.00	0.00	1,260.0	-	38.1	-	Versickerung	kein SW	Nein	-	38.1	-	-
NW-13	Platzfläche (befestigt, Zufahrt Betonwerk)	1,000.0	1.00	0.00	1,000.0	-	30.2	-	Versickerung	kein SW	Nein	-	30.2	-	-
NW-14	Dachfläche (befestigt, Betonwerk)	420.0	1.00	0.00	420.0	-	12.7	-	Versickerung	kein SW	Nein	-	12.7	-	-
NW-15	Platzfläche (befestigt, Zufahrt Betonwerk)	1,690.0	1.00	0.00	1,690.0	-	51.0	-	Versickerung	kein SW	Nein	-	51.0	-	-
NW-16	Platzfläche (befestigt, Lager Einzelkomponenten)	370.0	1.00	0.00	370.0	-	11.2	-	Versickerung	kein SW	Nein	-	11.2	-	-
Summe		30,120.0			22,254.0	0.3	271.4	0.01	-			13,720.0	219.7	38.1	13.73

Grundstücksflächen	Fläche [m2]	
Gr. 1610 (Teilfläche)		
Gr. 1929	9665	
Gr. 1966	5634	
Gr. 2084	16374	
Summe	31,673.0	→ i. O.

CSDINGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Hydrologische Kennwerte
gemäss der SN 592 000 (2024)

Kennwerte Starkregen:

Niederschlagsregion:	Zentrales Mittelland (CPL) - Bern	
Wiederkehrperiode:	10	Jahre
Sicherheitsfaktor:	1	
Relevante Regendauer:	10	min
Relevante Niederschlagsintensität:	302.0	l/s/ha

Kennwerte Niederschlag jährlich:

Niederschlagsregion:	Zentrales Mittelland (CPL) - Bern	
Jährliche Niederschlagshöhe	1034	mm

Niederschlagsmessstation Burgdorf Meteoschweiz

Jahr	Niederschlagshöhe [mm]	Jahr	Niederschlagshöhe [mm]
1960	927	1992	1058
1961	800	1993	1058
1962	942	1994	1294
1963	888	1995	981
1964	1317	1996	919
1965	1136	1997	973
1966	865	1998	1317
1967	1197	1999	1027
1968	804	2000	1356
1969	1035	2001	1302
1970	854	2002	792
1971	919	2003	1139
1972	919	2004	1070
1973	946	2005	1332
1974	981	2006	1263
1975	749	2007	1008
1976	1197	2008	1020
1977	1031	2009	1043
1978	1128	2010	831
1979	1166	2011	1217
1980	1236	2012	1240
1981	1251	2013	1066
1982	1047	2014	804
1983	1143	2015	1336
1984	935	2016	854
1985	1240	2017	776
1986	1263	2018	958
1987	1166	2019	973
1988	850	2020	1186
1989	1217	2021	1024
1990	950	2022	1058
1991	981	2023	1174
		2024	997
		Mittelwert	**1034**

Anhang E Datenblatt Schacht «Creabeton friwa-sed 3P HydroShark»

C4703 friwa®-sed HydroShark

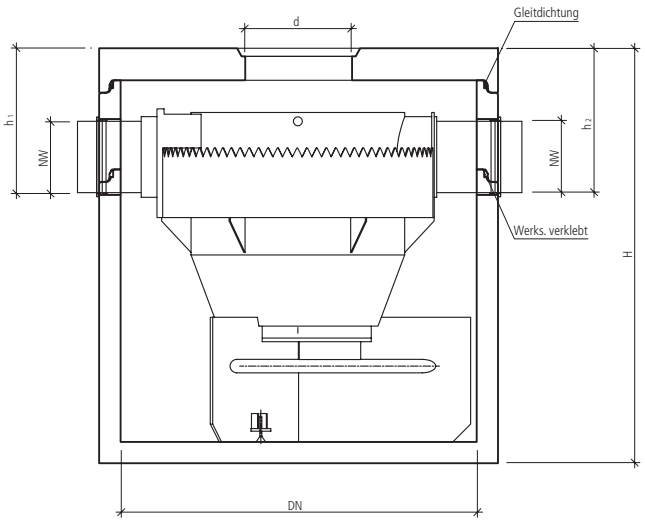


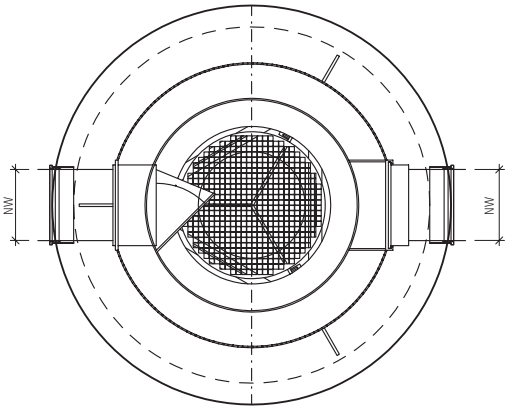
Der 3P Hydroshark wird für die physikalische Behandlung von Niederschlagswasser eingesetzt.
Das Wasser wird in der Mitte des Systems tangential in die Anlage eingeleitet. Schmutzstoffe sinken in den darunter liegenden Schlammfang, der durch Strömungsbrecher hydraulisch vom Behandlungsraum getrennt ist. Leichtstoffe wie Öle oder Pollen werden effektiv zurückgehalten, da sie nicht unter der Abscheiderwand durchtauchen können. Es gibt keinen Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf. Das System kann nicht verblocken. Der Einsatz erfolgt z. B vor einer Strassenabwasserbehandlungsanlage oder Versickerungsanlagen um gröbere Partikel zurückzuhalten.

Art.-Nr.	m²	DN	H mm	h_1 mm	h_2 mm	d_1 mm	NW mm	G tot. kg/Stk.	Element max. kg/Stk.
rund, inkl. befahrbarem Konus D 400, Muffentyp G, exkl. Einsatzdeckel									
121463	800	800	2180		935	600	150	2050	2050
rund, inkl. befahrbarer Abdeckplatte D 400, Muffentyp G, exkl. Einsatzdeckel									
124394	800	800	1830	585	585	600	150	1850	1850
118968	2500	1000	2330	650	650	600	200/250	2820	2380
101526	5000	1500	2330	750	750	600	300	4680	3660
137378	10000	2000	2330	830	830	600	350/400	6850	5120
108423	15000	2500	2360	780	780	600	400/500	10400	7730
112579	22000	3000	2450	950	950	600	500/600	15650	11450

Fugenloser bewehrter Behälter mit Muffen und Keilgleitdichtungen für das Zurückhalten von Sand- und Schlammpartikeln. Ein- und Auslauf mit Aussparung und Dichtung für Kunsstoffrohre aus PVC, HDPE oder PP.
Einsatzdeckel d: 600 mm.
Behandlungsdurchfluss 9 – 674 l/s.
Anschliessbare Fläche 500 – 22000 m².

Als Einsatzdeckel empfehlen wir Ihnen friwa®-PAMREX Schachtabdeckungen C0310 zu verwenden.





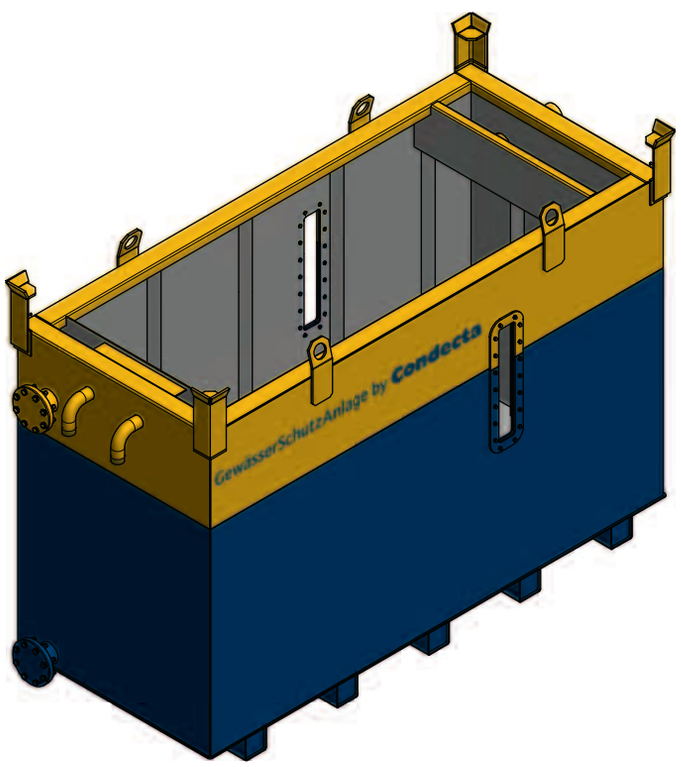
Anhang F Datenblatt Neutralisation

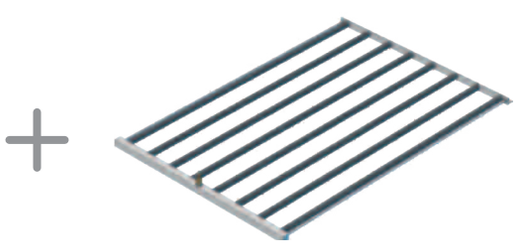
ASN-05 – Neutralisationsbecken

Max. 20–30 m³/h bzw. 330–500 l/min

(siehe Seite 46)







Einsatzbereich

- Baustellen mit kleinem bis mittlerem Wasseranfall
- Enge Platzverhältnisse

Leistung der Anlage

- Max. zu behandelnde Abwassermenge 20–30 m³/h bzw. 330–500 l/min (siehe Seite 46)
- Durchlauf-GewässerSchutzAnlage

Abmessungen ASN-05 – Neutralisationsbecken

- Länge 2.80 m
- Breite 1.20 m
- Höhe 1.70 m
- Gewicht 1000 kg

Transportabmessungen

- Länge 3.10 m
- Breite 1.30 m
- Höhe 2.00 m

Inhalt

- Neutralisation 5.00 m³

Rohranschlüsse



Beispiel modulare Erweiterung der GSA-Steuerkabine

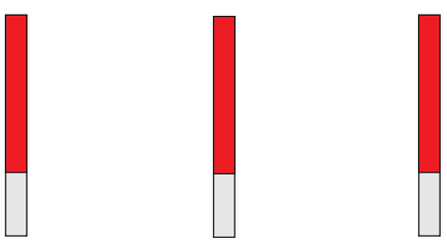


+ Zentral-Modul
+ Gasumschalt-Modul
+ Pumpensteuer-Modul 230V
+ PM Pumpensteuer-Modul 400V
+ WM Wasser-Messmodul
+ KM Klappensteuer-Modul
DM Dosier-Modul



GSA-Steuerkabine mit Erweiterungsmodulen

+ pH 1 pH 2 Tr



+ zusätzliche Messungen

GSA-Steuerschrank

In Fällen, wo nur die Basisfunktionen benötigt werden, kann das Zentral-Modul ZM auch in einen Steuerschrank eingebaut werden.

- Gasversorgungs-Modul GB
- Seitliche Flaschenhalter
- Fussgestell
- Kranösen



+ Zentral-Modul
+ man. Gasversorgung



Zentral-Modul ZM

Zentral-Modul ZM, das Gehirn der Condecta-GewässerSchutzAnlagen



Die Überwachung und Steuerung von Condecta-GewässerSchutzAnlagen ist modular aufgebaut. Im Zentral-Modul ZM sind die Basisfunktionen bereits integriert. Im Fall von weiteren benötigten Funktionen können Erweiterungsmodule vor Ort schnell angeschraubt und mit einem Spezialkabel einfach verbunden werden. Änderungen und Erweiterungen können so in wenigen Minuten kostengünstig vorgenommen werden.

Die Konfiguration und die Einstellung der Anlagenparameter erfolgen bei Bedarf online über das Condecta-GSA-Datennetz. Das gesamte Steuerkonzept ist auf einen weitestgehend automatischen Betrieb ohne Eingriff vor Ort konzipiert.



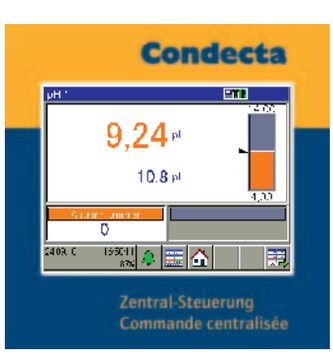
Ebenso werden alle im Zentral-Modul gespeicherten Messdaten zusätzlich über das Condecta-GSA-Datennetz auf einem zentralen Server ständig aktualisiert. Die gesammelten Daten können dann über das Internet abgefragt werden. Zugang erhalten nur autorisierte Personen mit Benutzernamen und Passwort sowie die GSA-Fachleute.

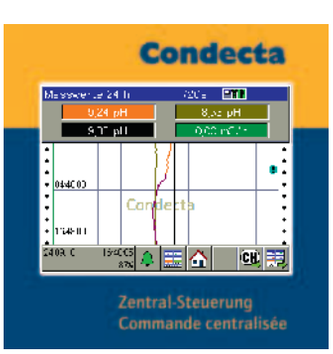


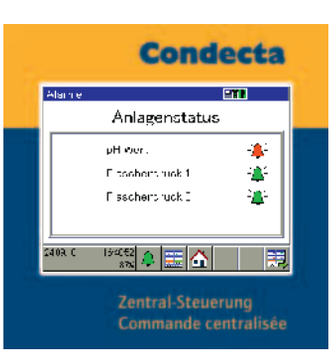
Anzeigen und Bedienung erfolgen über das Touchpanel am Zentral-Modul ZM.

Anzeigen
- Statusmeldung der Anlagenzustände mit einfachen Symbolen
- Messkurvendarstellung letzte 2 Stunden und letzte 24 Stunden
- Alarm- und Störungsmeldungen

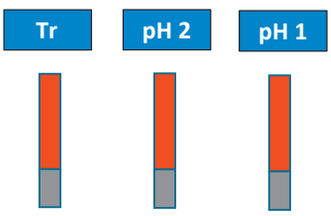
Bedienung
- Änderung von Parametern wie pH-Sollwert
- Einfaches Kalibrieren der pH-Sonden







Messungen



4 Messgeräteanschlüsse
einfach einstecken und die Messung ist in Betrieb
z. B. für:

- pH-Messungen
- Trübungsmessungen
- Durchflussmessung
- Jede andere Messung ist möglich
  (Lärmmessung, Erschütterungsmessung, Druck, Temperatur)

Anschlüsse



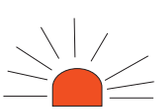
- 4 frei programmierbare, schaltbare Ausgänge mit 230-V-Steckdosen
  (Standard sind Blitzleuchte und Förderpumpe)
- 1 Stecker für Modul-Verbinderkabel
- 1 Schwimmerschalteranschluss für Pumpensteuerung

Fernüberwachung



Über GSA-Datennetz von jedem Internetanschluss oder Smartphone.
Die Programmierung der Alarmmeldungen, die Konfiguration der Anlagenüberwachung und die Einrichtung der Messwertaufzeichnung erfolgen online durch Condecta oder autorisierte Personen.
Die Spannungsversorgung der Anlage ist ebenfalls fernüberwacht, ein Ausfall wird sofort gemäss Alarmierungsplan gemeldet.

Alarmfunktionen



- Blitzleuchte an der Anlage
- Per SMS
- Per E-Mail
- 3-stufiges Alarmsystem mit Meldung an beliebig viele Personen

Spannungsversorgung

USV-Modul, Alarmmeldungen auch bei Stromausfall durch automatische Batterieumschaltung und Alarmmeldung per SMS oder E-Mail.

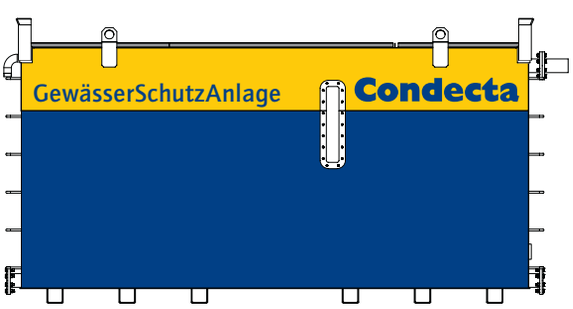
Einbauort für das Zentral-Modul ZM



Schutzschrank oder



GSA-Steuerkabine oder



Kompakt-Anlage mit integrierter Steuerkabine
oder in bauseits bereitgestellte Räume

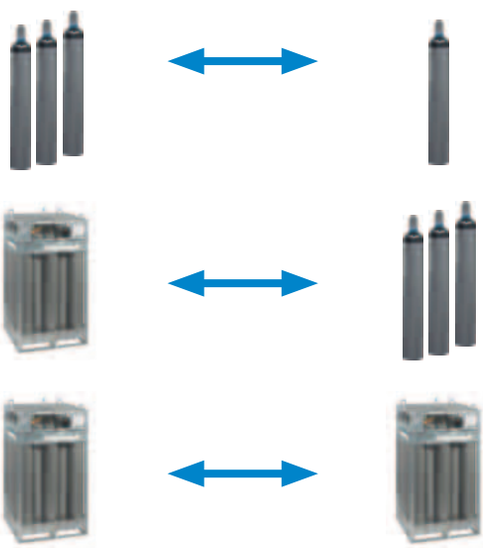
Gasumschalt-Modul GM



Gasumschalt-Modul GM, die automatische, sichere Gasversorgung

An das Gasumschalt-Modul GM können bis zu 6 Flaschen oder Flaschenbündel angeschlossen werden. Die Umschaltung erfolgt automatisch, abhängig vom Flaschendruck und von den eingestellten Parametern.

Betrieb	Reserve
max. 3 CO_2-Flaschen	max. 3 CO_2-Flaschen
1–3 CO_2-Bündel	max. 3 CO_2-Flaschen
1–3 CO_2-Bündel	3 CO_2-Flaschen



Funktionen:

- Automatische Umschaltung auf Reserve, programmierbare Wartezeiten
- Alarmmeldungen per SMS oder E-Mail bei Reserveumschaltung und Leermeldung
- Automatische Erkennung bei Anschluss voller Flaschen



Wartung:

Das Gasumschalt-Modul GM ist kompakt aufgebaut und lässt sich in wenigen Minuten komplett aus- oder einbauen. Aufwändige Revisionsarbeiten vor Ort entfallen somit.

Gasversorgungs-Modul GB



Gasversorgungs-Modul GB, die manuelle Gasversorgung

Für kleine Anlagen und einfache Anwendungen reicht die Gasversorgungseinheit GB aus.

Kompakte Einheit, bestehend aus:
Verteilschiene, 2 Anschlussschläuchen, Druckminderer und Gasvorwärmer

Anschluss:

max. 2 Flaschen und/oder max. 2 Flaschenbündel

- Keine Überwachung und automatische Umschaltung
- Manueller Wechsel der Gasflaschen notwendig

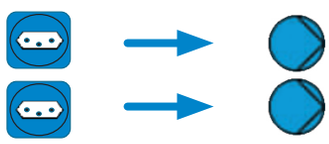


Pumpensteuer-Module PM

Die Pumpensteuer-Module PM sind anschlussfertige kleine Steuerkästen, mit denen Pumpen ein- und ausgeschaltet werden können. Dies kann abhängig von allen angeschlossenen Messgeräten erfolgen, z. B. abhängig vom pH- oder Trübungswert. Es gibt 3 verschiedene Pumpensteuer-Module:

PM-230

- Anschluss von 2 Pumpen 230 V, max. 10 A
- Anschluss von 2 Schwimmerschaltern
- Anschluss von 2 Ultraschall-Niveaumessungen



PM-380

- Anschluss von 1 Pumpe CEE 400 V, 32 A
- Zuleitung 400 V, CEE 32 A
- Anschluss von 2 Schwimmerschaltern
- Anschluss von 2 Ultraschall-Niveaumessungen



PM-400

- Anschluss von 1 Pumpe CEE 400 V, 32 A
- Zuleitung 400 V, CEE 32 A
- Schalteingang 230 V



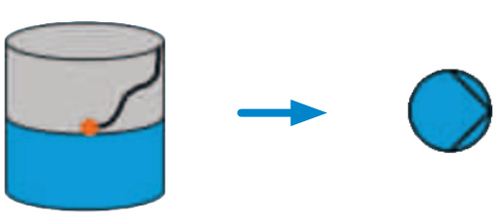
An die Pumpensteuer-Module können zusätzlich Schwimmerschalter und/oder Niveaumessungen angeschlossen werden.

Funktionen:

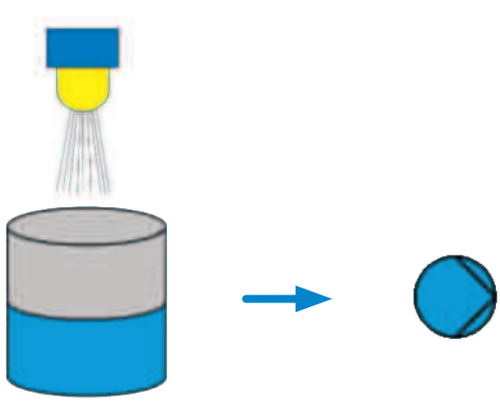
- Hochwasseralarm
- Behälter-leer-Meldung
- Pumpen niveauabhängig ein- und ausschalten
- Trockenlaufschutz
- Füllstände anzeigen und melden



Schwimmerschalter



Ultraschall-Niveaumessung



Anhang G Mailverkehr GEP-Ingenieur

STADTMANN Patrik

Von:	Flückiger Roger <roger.flueckiger@csing.ch>
Gesendet:	Wednesday, December 18, 2024 1:14 AM
An:	STADTMANN Patrik
Cc:	ZIEGLER Benedikt; Martin Meyer (martin.meyer@hasle.ch)
Betreff:	AW: Hasle, Fr. Blaser AG im Dicki 200: Einleitmengen gemäss GEP-Ingenieur

Guten Abend Herr Stadtmann

Herzlichen Dank für die Nachfrage und das Mail.
Aufgrund den Nacharbeiten Wiederaufbau Unwetter Brienz, bin ich etwas arg in Zeitverzug und bitte um Entschuldigung.

Das aktuelle, genehmigte GEP (aus dem Jahre 2004) gibt eine Einleitmenge von Regenwasser in Gewässer oder Schmutzwasserleitung
von genau 10l/s/ha vor.

Im Grundsatz gilt Besitzstand für die Flächenentwässerung wie sie heute vorliegt. Wenn nun eine bestehende Fläche welche Dem Gewässer oder
Der Kanalisation zugeführt wird, neu versickert würde, dürfte dies in die Bilanz einbezogen werden.
Die 10l/s/ha beziehen sich nicht auf die Grundstücke, sondern auf das Einzugsgebiet des jeweiligen Grundstückes. Der Wert gilt ibs, für die
neuen Flächen (ausser es kann was abgezogen werden).

Diese strenge Reduzierung kommt von daher, dass fast das ganze Gebiet Hasle b.B. auf Emmekies liegt und Topwerte bei Versickerungen hat.
Das dürfte auch der Grund des Standortes für das Kieswerk sein. Im Grundsatz will die Gemeinde, dass im ganzen Gemeindegebiet gemäss Gewässerschutzvorgaben Kanton in erster Priorität oberflächlich versickert wird.
Gemäss Sickerkarte ist dies hiervorliegend auch der Fall. Auch die Erfahrungswerte aus dem benachbarten Industrieareal spricht dafür. Ich empfehle Ihnen alle möglichen und zulässigen Flächen oberflächlich zu versickern.
Anschlusspunkte empfehlen wir grundsätzlich jeweils bei bestehenden Schächten zu wählen, damit Kosten gespart werden können. Da das Nadelöhr die Bachquerung ist, können sie den Anschluss wählen.

Nein Rückstaukoten haben wir in diesem Bereich nicht. Diese könnte jedoch aus der nahegelegenen ARA-Leitung abgleitet werden.

Die Gemeinde hat ein genehmigtes Pflichtenheft für die GEP-Überarbeitung. Aktuell wird die Offerte beraten.
Sobald dieser Auftrag bestätigt wird, würden wir mit dem hydraulischen Nachweis in diesem Gebiet beginne.

Ich hoffe Ihnen vorerst damit weiterhelfe zu können. Für Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Roger Flückiger
Vorsitzender Geschäftsleitung

roger.flueckiger@csing.ch | 034 460 26 26

c+s ingenieure ag

Kalchofenstrasse 20 Wynigenstrasse 2 Weidackerstrasse 1
3415 Hasle b.B. 3400 Burgdorf 4900 Langenthal
034 460 26 26 034 420 25 25 062 923 17 27

Langenthalstrasse 7
4950 Huttwil
062 962 33 26

Von: STADTMANN Patrik
Gesendet: Mittwoch, 11. Dezember 2024 17:38
An: Flückiger Roger
Cc: ZIEGLER Benedikt
Betreff: Hasle, Fr. Blaser AG im Dicki 200: Einleitmengen gemäss GEP-Ingenieur

Guten Abend Herr Flückiger

Wie an der Sitzung vom 5. November 2024 bei der Firma Blaser AG vorbesprochen, erstellen wir für die Firma Blaser AG ein Entwässerungskonzept des gesamten Perimeters der Überbauungsordnung Dickimatte.
An der Sitzung haben Sie grob von einer Einleitmengen von 10 l/s/ha gesprochen. Für das Entwässerungskonzept benötigen wir etwas präzisere Angaben.

Können Sie uns die folgenden Fragen bezüglich dem GEP beantworten:

- Einleitmenge ins Schmutzabwasser, resp. Mischabwasser?
- Einleitmenge ins Regenabwasser?
- Beziehen sich diese 10 l/s/ha auf sämtliche Grundstücke innerhalb der Überbauungsordnung? Oder nur auf gewisse Flächen?
- Wo sind die Anschlusspunkte (öffentliche KS) für das Schmutz-, Misch-, resp. Regenabwasser? Habt ihr Angaben zu den Rückstaukoten bei den jeweiligen KS?
- Versickerung möglich in diesem Gebiet? Erfahrungswerte?

Besten Dank für Ihre Rückmeldung.

Wünsche einen schönen Abend und freundliche Grüsse
Patrik Stadtmann

Patrik Stadtmann
MSc Umweltingenieur ETH
Projektmitarbeiter

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

CSD INGENIEURE AG
Belpstrasse 48
3007 Bern
+41 31 970 35 30
p.stadtmann@csd.ch
www.csd.ch
CSD ist auf

Anhang H Mailverkehr Verbands-GEP Ingenieur

STADTMANN Patrik

Von:	Manuel Walser <manuel.walser@hunziker-betatech.ch>
Gesendet:	Thursday, March 19, 2026 4:59 PM
An:	STADTMANN Patrik
Cc:	Schlüchter Konrad; Lukas Ackle
Betreff:	AW: UeO ZPP A: Entwässerungskonzept - Einleitmenge ARA Sammelkanal

Hoi Patrik,

Wir haben die Unterlagen nochmals überprüft und sind zum Schluss gekommen, dass anhand der Grundlagen gemäss VGEP von 2014 und den aktuellen Zusammenstellungen des geplanten Abwasseranfalls des Areal Fr. Blaser (Dokument: DCH000336 , Hasle - FrBlaserAG_Entwässerung_Wassermengen) die Einleitung von ca. 22 l/s keine hydraulischen Engpässe im Hauptsammelkanal verursacht.

Schönen Abend und Gruss
Manuel
Freundliche Grüsse

Manuel Walser
Projektingenieur

HUNZIKER BETATECH AG | Jubiläumsstrasse 93 | 3005 Bern
T +41 31 300 32 29 | Teams-Anruf | hunziker-betatech.ch

Von: STADTMANN Patrik <p.stadtmann@csd.ch>
Gesendet: Donnerstag, 5. März 2026 15:31
An: Lukas Ackle <Lukas.Ackle@hunziker-betatech.ch>; Manuel Walser <manuel.walser@hunziker-betatech.ch>; Meyer <martin.meyer@hasle.ch>
Cc: ZIEGLER Benedikt <b.ziegler@csd.ch>; Schlüchter Konrad <konrad.schluechter@csing.ch>
Betreff: UeO ZPP A: Entwässerungskonzept - Einleitmenge ARA Sammelkanal

> Einige Personen, die diese Nachricht erhalten haben, erhalten nicht oft eine E-Mail von p.stadtmann@csd.ch. Erfahren Sie, warum dies wichtig ist

Guten Tag zusammen

Wie zu Beginn der Woche telefonisch versprochen, sende ich euch im Anhang dieser Mail die folgenden Unterlagen zur Beurteilung der Zulässigkeit der (projektierten) Einleitmengen in den ARA-Sammelkanal der Fr. Blaser AG:

- *DCH000336 , Hasle - FrBlaserAG_Entwässerung_Wassermengen.pdf:*
  Zusammenstellung der Abwassermengen der einzelnen Teilflächen für die Teile Südost / Nordwest die entweder in den Biglenbach eingeleitet, versickert oder auf die ARA geleitet werden im Ist- und Projektzustand.
- *Anhang 5.10-1_Techn_Bericht_Entwässerungskonzept.pdf:*
  Der Anhang 5.10 «Entwässerungskonzept» des eingereichten UVB. Im Anhang sind die entwässerten Flächen für die Teile Südost und Nordwest im Ist- und Projekt-Zustand dargestellt.
- *Vorabklärung Entwässerung hunziker-betatech 07.04.2024.pdf*
  Mailverlauf und (vermutlich) Stand der Vorabklärungen zur Entwässerung des Fr. Blaser Areal in Hasle b. B.

Der GEP-Ingenieur der Gemeinde Hasle bei Burgdorf sind die c+s ingenieure AG (Ansprechperson: Konrad Schlüchter, Tel.: 034 460 26 26, Mail: konrad.schluechter@csing.ch). Bei Fragen zur Entwicklung der Wassermengen im Einzugsgebiet Dicki / Riefershäusern kann euch Herr Schlüchter bestimmt am besten Auskunft geben.

@Meyer Ich schlage vor, dass wir die Tabelle mit der Zusammenstellung der Abwassermengen (ARA, Gewässer, Versickerung) für den Ist- und Projektzustand direkt im technischen Bericht «Entwässerungskonzept» ergänzen. Natürlich nur bei einer positiven Beurteilung, ansonsten dann die überarbeitet Tabelle. Meiner Meinung nach lässt sich dadurch die Beurteilung durch den GEP und den VGEP-Ingenieur künftig besser nachvollziehen. Sind Sie mit diesem Vorschlag einverstanden?

Bei Fragen oder falls ihr weitere Unterlagen / Infos zur Beurteilung benötigt, dürft ihr euch gerne bei mir melden.

Freundliche Grüsse und einen schönen Nachmittag
Patrik Stadtmann

Patrik Stadtmann
MSc Umweltingenieur ETH
Projektleiter Fluss- und Wasserbau

CSD INGENIEURE
VON GRUND AUF DURCHDACHT

CSD INGENIEURE AG
Belpstrasse 48
3007 Bern
+41 31 970 35 30
p.stadtmann@csd.ch
www.csd.ch
CSD ist auf

Anhang 5.17-1 Begehungsprotokoll Naturarbeiten für 2025, Standort Dicki

kse bern
Der Kantonale Kies- und Betonverband

Stiftung Landschaft und Kies

Im Dienste des Bauens und der Natur.

Branchenvereinbarung

Begehungsprotokoll Naturarbeiten für 2025

Firma	Fr. Blaser AG, Hasle
Standort	Dicki
Standortadresse	Dicki 200, 3415 Hasle b. Burgdorf
Standort ID	122
IANB-Nr.	



Interval	jährlich
Datum	27.01.2025
Standorttyp	A
Teilnehmende Betriebe	Hans Krähenbühl
Teilnehmende SL&K	Ruedi Christen

1. Ziele gem. Branchenvereinbarung und Auflagen

Die Mitglieder der Stiftung Landschaft und Kies streben im Rahmen ihrer standörtlichen und betrieblichen Möglichkeiten an, innerhalb ihres Betriebsgeländes die Vielfalt an kiesgrubentypischen Arten und Lebensräumen (Ruderalflächen, ausdauernde und temporäre Gewässer, Kleinstrukturen, Magerwiesen) zu fördern und zu erhalten, die Vorkommen von standortspezifischen Zielarten zu sichern und die invasiven Neophyten zu regulieren.

2. Ausgeführte Massnahmen seit der letzten Begehung vom 24.01.2018

- Neophytenbekämpfung auf dem gesamten Areal
- Partielle Mahd nach ökologischen Grundsätzen der Böschung hinter Komponenten Depots
- Partielle Mahd nach ökologischen Grundsätzen des Sichtschutzdamms
- Unterhalt diverser Temporärgewässer

3. Beurteilung

3.a Allgemeine Beurteilung

Das Betriebsareal der Abbaustelle und Auffüllung Dicki weist eine Vielzahl teils grossflächiger Naturwerte auf. Dank der partiellen Mahd von Böschungen kann der bestehende ökologische Wert von bereits bestehenden Fläche erhalten und sogar gefördert werden. Die zahlreichen künstlichen Gewässer für die Unkenförderung sind gut auf dem Areal verteilt. Nur dank diesem Gewässerangebot und dem pragmatischen Pflegeregime können wir uns über ein gutes gedeihen der Unkenpopulation freuen. Die langjährige und gezielte Neophytenbekämpfung zahlt sich aus, viele Naturflächen zeigen sich daher in einer guten Qualität. Wichtig bleibt es diese wichtigen Massnahmen für die Natur und die Zielarten weiterhin im selben Ausmass weiterführen zu können, damit die erzielten Erfolge bestehen bleiben.

3.b Beurteilung der Zielarten

Art	Lebensraum-Verfügbarkeit	Dringlichkeit Aufwertungsmassnahmen
Blauflügelige Sandschrecke: kz -	gut	gering
Gelbbauchunke: z - -	gut	mittel
Uferschwalbe: z - -	schlecht	gross
Zauneidechse: z - -	gut	gering
Färber-Reseda (Reseda luteola): z - -	gut	gering

Legende: z = Zielart ; p= potentielle Art ; Populationsgrösse Amphibien: 0 = erloschen, 1 = klein, 2 = mittel, 3 = gross, 4 = sehr gross

4. Kommende, notwendige Pflege- und Aufwertungsmassnahmen

4.a Regulierung von Problempflanzen

Art	Massnahmen	Zeitraum	Verantwortlicher
Einjähriges Berufkraut	Jäten, mähen	01.05.2025 - 15.10.2025	Stiftung L&K
Japanischer Knöterich	Chem. Behandlung	01.05.2025 - 30.09.2025	Stiftung L&K
Ackerkratzdistel	jäten, mähen	01.05.2025 - 30.09.2025	Stiftung L&K
Kanadische Goldrute	Jäten	01.07.2025 - 30.09.2025	Stiftung L&K
Sommerflieder	Jäten	01.07.2025 - 15.11.2025	Stiftung L&K
Verlotscher Beifuss	Jäten	01.07.2025 - 15.10.2025	Stiftung L&K
Jakobskreuzkraut	Jäten	01.05.2025 - 31.08.2025	Stiftung L&K

4.b Biotopflege und Artenförderung

PNr	Kommentar Standort	Arbeit	Ausführende	Unterstützung	Zeitraum
1	Böschung hinter Foliengewässer	Problempflanzen bekämpfen	Stiftung L+K		15.08.2025-15.10.2025
Armenische Brombeeren zwischen den Strukturen ausjäten					
2	Böschung hinter Foliengewässer	Auslichten	Stiftung L+K		15.08.2025-15.10.2025
Gehölze im Gewässerbereich zurückschneiden					
3	Böschung Endgestaltung	Mähen	Stiftung L+K	Betrieb	15.08.2025-15.10.2025
Partielles Mähen der Böschung, Schnittgut entfernen					
4	Unkengewässer bei Förderband		Betrieb		01.02.2025-15.03.2025
Umgebung der Gewässer mit Bagger abziehen, ausgebauter Unkenkübel wieder einbauen					
5	Sichtschutzdamm zu Quartier	Mähen	Stiftung L&K	Betrieb	
Schnittgut abführen und auf Haufen schichten					
6	Reservat ``Hölzli``	Struktur erstellen	Stiftung L&K	Betrieb, Vogelschutzverein Hasle	01.02.2025-01.03.2025
Fläche abziehen und abführen, mit Moräne oder Wandkies auffüllen, darin Sandlinsen für Wildbienen erstellen					


1
2
3
4


5



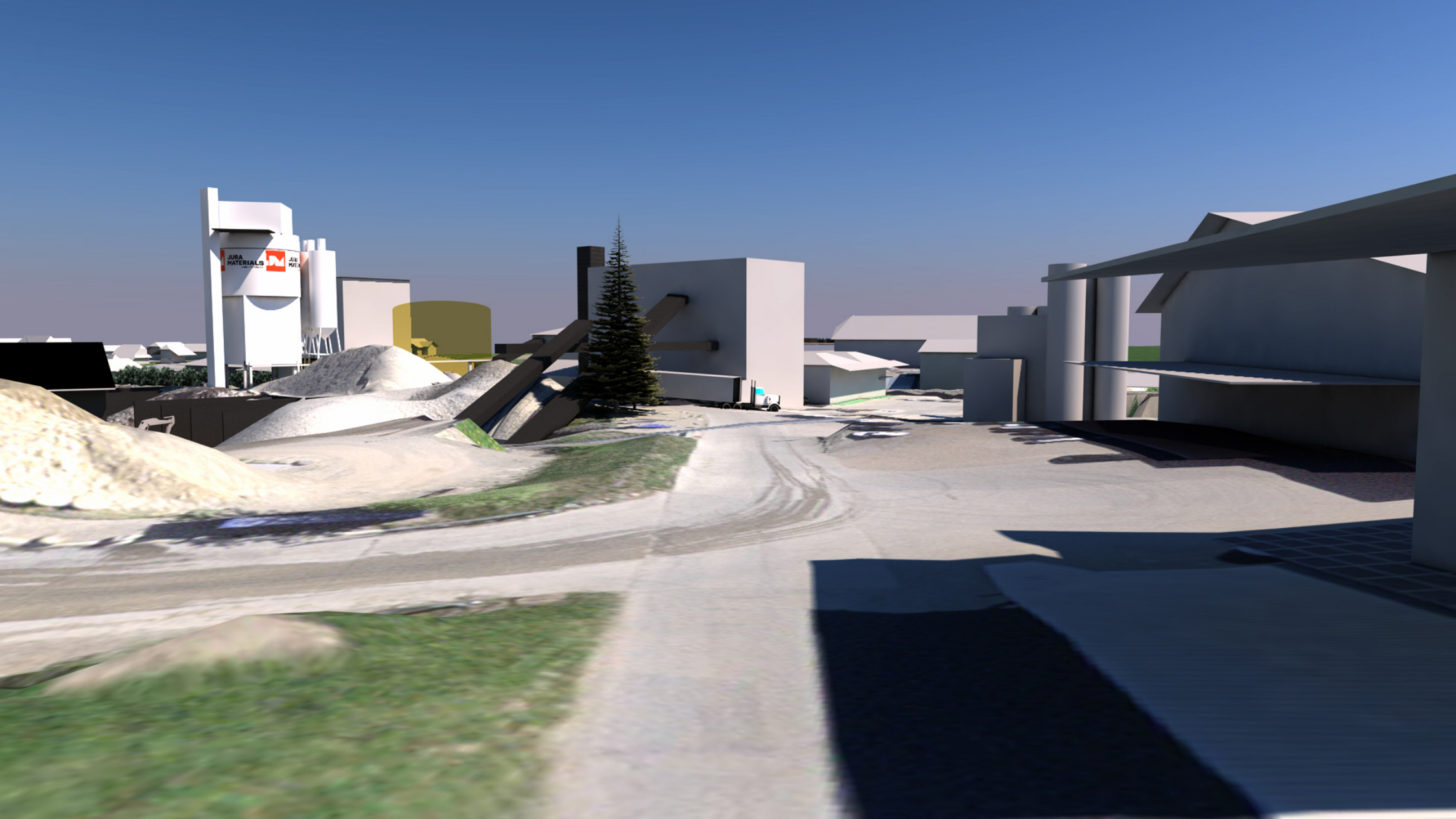
Rubigen, 07.02.2025

Ruedi Christen
Co - Bereichsleiter Naturschutz

Kopie geht an: Betriebsleitung des Kies- / Deponiebetriebs

Anhang 5.18-1 Visualisierungen Betonwerk




JURA
MATERIALS

