

Geringfügige Änderung nach Art. 122 BauV UeO Ziegelgut, Burgdorf

Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV

Genehmigungsexemplar vom 07.06.2018

Bestandteile:

- _ Geringfügige Änderung Überbauungsvorschriften UeO Ziegelgut
- _ Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV
- _ Lärmgutachten vom 20.12.2017

Kunde

Krähenbühl Bau GmbH
Zimmerberg 35
3414 Oberburg

Datum

7. Juni 2018



Impressum

Datum

7. Juni 2018

Bericht-Nr.

RU.20455

Verfasst von

Rahel Muff und Judith Rüsche

Basler & Hofmann West AG

Ingenieure, Planer und Berater

Industriestrasse 1

CH-3052 Zollikofen

T +41 31 544 24 24

Bernstrasse 30

CH-3280 Murten

T +41 26 672 99 77

Verteiler

Krähenbühl Bau GmbH

Stadt Burgdorf

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	1
1. Ausgangslage und Grundlagen	2
1.1 Ausgangslage	2
1.2 Grundlagen	2
2. Ziel	3
3. Lärmgutachten	3
4. Energie	3
5. Anpassungen	4
5.1 Anpassung Ökologisches Gesamtkonzept	4
5.2 Anpassung Überbauungsvorschriften	5
6. Verfahren	5
6.1 Beschluss durch Gemeinderat	5
6.2 Genehmigung durch den Kanton	5
Anhang 1	
Anhang 2	

Abkürzungsverzeichnis

AGR	Amt für Gemeinde und Raumordnung
BauG	Baugesetz Kanton Bern
BauV	Bauverordnung Kanton Bern
BauR	Baureglement der Stadt Burgdorf
KEnV	Kantonale Energieverordnung
UeO	Überbauungsordnung

1. Ausgangslage und Grundlagen

1.1 Ausgangslage

Die UeO Ziegelgut wurde am 06.08.2013 durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern (AGR) genehmigt. In der Zwischenzeit wurde auf dem Planungsgebiet (Parz. Nr.4355) eine Halle, welche als Recyclingsammelstelle dient, erstellt.

Der Betrieb Krähenbühl Bau GmbH im Ziegelgut bei Burgdorf verzeichnete in den letzten Jahren ein Wachstum. Die Recyclinganlagen wurden durch die Halle erweitert und die Anzahl Mitarbeiter ist gestiegen. Die bestehende Infrastruktur ist für die gewachsene Anzahl Mitarbeiter unbefriedigend. Sie ist daher zu verbessern und auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter abzustimmen. Aus diesem Grund möchte die Krähenbühl Bau GmbH auf dem bereits bestehenden Zwischenboden in der Halle ein weiteres Büro, einen zusätzlichen Aufenthaltsraum mit Garderoben und Sanitären Anlagen erstellen.



Abb. 1 Standort der UeO Ziegelgut, Stadt Burgdorf (Quelle: Luftbild, geo.admin.ch)

1.2 Grundlagen

Grundlagen für die geringfügige Änderung der UeO Ziegelgut sind folgende Planungsinstrumente:

- Überbauungsordnung (UeO) Ziegelgut vom 06.08.2013 von Basler & Hofmann West AG
- Baureglement der Stadt Burgdorf vom Oktober 2005
- Kommunalen Richtplan Energie der Stadt Burgdorf vom 03.12.2012

2. Ziel

Im Perimeter der UeO Ziegelgut soll die Erstellung von beheizten Räumen zulässig sein, damit in der Halle auf dem bestehenden Zwischenboden Räume für den Aufenthalt von Mitarbeiter zur Verfügung stehen und administrative Tätigkeiten abgewickelt werden können.

Da die Halle Bestandteil der rechtsgültigen UeO Ziegelgut ist und die besonderen Vorschriften des Überbauungsplans keine beheizten Räume zulassen, ist für dieses Vorhaben eine Änderung der Überbauungsordnung notwendig.

Mit Ausnahme des Überbauungsplans werden die folgenden bestehenden Dokumente angepasst:

- Ökologisches Gesamtkonzept (Bestandteil des Erläuterungsbericht vom 06.08.2013)
- Überbauungsvorschriften

3. Lärmgutachten

Da durch die Anpassung der UeO Büroräumlichkeiten zulässig werden, ist zusammen mit den Änderungen der Überbauungsvorschriften ein Lärmgutachten zur Genehmigung einzureichen.

Das dazu erstellte Lärmgutachten vom 20.12.2017 ist im Anhang 1 beigelegt und wird in den Vorschriften unter Artikel 8 als richtungsweisend festgelegt.

Zum heutigen Zeitpunkt sind in der bestehenden Halle keine ständigen Arbeitsplätze geplant. Bezüglich des Lärmschutzes sollen dennoch die Zielwerte gemäss Lärmgutachten vom 20.12.2017 (Seite 3) eingehalten werden, damit eine intensivere Nutzung (namentlich ständige Arbeitsplätze) später zulässig wäre.

4. Energie

Durch die Anpassung der UeO werden beheizte Räume zulässig. Infolgedessen ist ein Energieträger zur Wärmeversorgung zu bestimmen.

Im Richtplan Energie ist die UeO Ziegelgut zu den Gebieten ohne Festlegung der Wärmeversorgung (Massnahmenblatt M1) zugeteilt. Demzufolge wird aus übergeordneten Instrumenten noch keine konkrete Energiequelle bestimmt.

Durch die Lage ausserhalb des Siedlungsgebietes wird eine Festlegung eines regional verfügbaren, erneuerbaren Energieträgers als die beste Möglichkeit erachtet. Diese Energiequelle beinhaltet zum Beispiel Wärmegewinnung durch Holz, Speiseabfälle, Wind etc. Die festgelegte Energiequelle entspricht gemäss Art. 4 Abs.2 KEnV der erneuerbaren Energieträger vierter Priorität.

In den Vorschriften wird darauf verzichtet, einen konkreten Energieträger festzulegen. Dies damit zum Zeitpunkt der Umsetzung auf technologische Veränderungen der jeweiligen Energiequelle sowie deren Verfügbarkeit geachtet werden kann und die Vorschriften dazu keine einschränkende Wirkung haben.

5. Anpassungen

Eine vorgängige Abklärung seitens Gemeinde mit dem Kantonalen Amt für Gemeinden und Raumordnung (vgl. Mail vom 26.06.2017) hat ergeben, dass die vorliegende Änderung im geringfügigen Verfahren gemäss Art. 122 BauG durchgeführt werden kann, da keine öffentlichen Interessen tangiert sind. Das Landschaftsbild, die verkehrliche Situation sowie das Gebäudevolumen bleiben unverändert. Es entsteht keinen Eingriff in den Gesamtcharakter der Überbauungsordnung.

5.1 Anpassung Ökologisches Gesamtkonzept

Das Ökologische Gesamtkonzept ist Bestandteil des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV zur UeO Ziegelgut genehmigt am 06.08.2013.

Der Abschnitt Energie (Erläuterungsbericht von 2013, Seite10) wird wie folgt angepasst:

~~Sämtliche Bauten und Anlagen sind unbeheizt zu nutzen.~~

Im Falle einer Beheizung der Bauten und Anlagen ist für den Wärmebedarf auf eine der Lage angemessene regional verfügbare, erneuerbare Energiequelle zusetzen.

Das ökologische Gesamtkonzept für die UeO Ziegelgut lässt durch die Anpassung beheizte Räume zu. Die Energie dazu soll aus einer regional verfügbaren, erneuerbaren Energiequelle stammen.

Das angepasste ökologische Gesamtkonzept ist im Anhang 2 beigelegt.

5.2 Anpassung Überbauungsvorschriften

Um die Auswirkungen der Nutzung von beheizten Räumen in der bereits erstellten Halle zu berücksichtigen, werden neben der Art der Nutzung in Art. 4 auch die Vorschriften zum Lärmschutz in Art. 8 und die Umweltmassnahmen in Art. 9 ergänzt oder angepasst.

In folgenden Artikel der Überbauungsvorschriften Ziegelgut ist eine Anpassung vorzunehmen.

B. Nutzungsbestimmungen

Art der Nutzung	<p>Art. 4</p> <p>¹ Zulässige Nutzungen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - im Bereich offener Lagerflächen: die Lagerung, Zu- und Abfuhr sowie Umschichtung von Baumaterialien (Aushubmaterial, Humus, Vorlagesteine, Kies, etc.) — im Baubereich für Lagerhallen: unbeheizte Hallen und Unterstände - im Baubereich für Lagerhallen: Unterstände, Hallen und beheizte Räume
Lärmschutz	<p>Art.8</p> <p>Für den Perimeter gilt die Lärmempfindlichkeitsstufe ES IV. <i>Das Lärmgutachten vom 20.12.2017 ist richtungsweisend.</i></p>
Umweltmassnahmen	<p>Art. 9</p> <p>⁴ Im Perimeter der Überbauungsordnung dürfen keine beheizten Gebäude oder Räume erstellt werden.</p> <p>¹ Für den Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser ist ein regional verfügbarer, erneuerbarer Energieträger einzusetzen.</p>

6. Verfahren

6.1 Beschluss durch Gemeinderat

Wird nach dem Beschluss durch den Gemeinderat ergänzt

6.2 Genehmigung durch den Kanton

Wird nach der Genehmigung durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung ergänzt

Anhang 1

Lärmgutachten

_ Lärmgutachten erstellt durch : Basler & Hofmann AG am 20.12.2017

UeO Ziegelgut Burgdorf

Zweckänderung Zwischenboden

Kunde

Krähenbühl Bau GmbH
Zimmerberg 35
3414 Oberburg

Datum

20. Dezember 2017



Impressum

Datum

20. Dezember 2017

Bericht-Nr.

5740.024-001

Verfasst von

RSE

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater

Bachweg 1
Postfach
CH-8133 Esslingen
T +41 44 387 15 22
F +41 44 387 15 00

Verteiler

Auftraggeber
Rahel Muff (Basler & Hofmann)

Inhaltsverzeichnis

1.	Situation	1
2.	Grundlagen	1
3.	Aufgaben	1
3.1	Ergänzung / Zusatz zur UeO	1
3.2	Definition der Anforderungen für die geplante Nutzung	1
4.	Vorgehen	2
5.	Resultate	3
5.1	Bedeutung für das konkrete Bauvorhaben	3
5.2	Generelle Anforderungen bei Nutzungsänderungen (informativ)	4

1. Situation

Unter der Bezeichnung "Ökihof Ziegelgut" wird für die Sammlung der Altstoffe von Privatpersonen und Kleingewerbe eine Sammelstelle durch den Recyclingbetrieb der Firma Krähenbühl GmbH betrieben. Diese befindet sich in der Halle der Liegenschaft Ziegelgut 25. Auf dem Zwischenboden der Halle, welcher aktuell noch nicht genutzt wird, sollen neu ein Büro, ein Aufenthaltsraum, eine Garderobe sowie sanitäre Anlagen eingebaut werden.

Da es sich beim geplanten Bauprojekt um eine Zweckänderung der Halle handelt, muss die Überbauungsordnung (UeO) im geringfügigen Verfahren angepasst werden. Als relevante Änderung müssen die erforderliche Wärmedämmung bei beheizten Räumen angesehen werden und allfällige Lärmschutz-Aspekte je nach Nutzung der neuen Räume.

Anlässlich der geplanten Zweckänderung ist nachzuweisen, dass die Lärmimmissionen mit der geplanten neuen Nutzung vereinbar sind.

2. Grundlagen

Im Rahmen der Vorabklärungen für die geplante Nutzungsänderung der bestehenden Halle hat das AGR (Amt für Gemeinden und Raumordnung) mitgeteilt, dass als Bestandteil / Zusatz der angepassten UeO ein Nachweis zu erbringen ist, welcher die Vereinbarkeit von Büros innerhalb der Halle mit dem Recyclingbetrieb bezüglich Lärmimmissionen aufzeigt.

3. Aufgaben

3.1 Ergänzung / Zusatz zur UeO

Soweit erforderlich, sollten als Ergänzung oder Zusatz zur UeO die lärmrelevanten Anforderungen festgelegt werden, welche für Büro-Räume innerhalb des Areals "Ziegelgut" zu erfüllen sind.

3.2 Definition der Anforderungen für die geplante Nutzung

Es gilt festzulegen, welche Anforderungen im konkreten Fall für die eingangs erwähnte Vereinbarkeit erfüllt sein müssen und ob dafür Nachweise zu erbringen sind.

Von Interesse dabei sind folgende, den Lärm betreffende Normen und Regelwerke:

- _ SUVA (Arbeitsplatz-Lärm)
- _ SIA-181:2006 (Schallschutz im Hochbau)
- _ USG / LSV (Lärmschutzverordnung)

4. Vorgehen

Um die Situation besser beurteilen zu können und die aktuellen Lärmpegel in der Halle genauer zu kennen, wurden am 06.12.2017 eine Begehung vor Ort durchgeführt und ergänzende Messungen vorgenommen.

Zusätzlich wird am Beispiel der Sammelmengen von Altglas eine rechnerische Plausibilisierung der Schallemissionen durchgeführt.

Vor Ort abgeklärt wurden insbesondere:

- _ Zeck des Büros (ständige / nicht ständige Arbeitsplätze)
- _ Vorgänge in der Halle
- _ Zufahrt LKWs
- _ Lärmemissionen in der Halle (Press-Container, Einwurf Altstoffe, etc.)
- _ Lärmemissionen in der angrenzenden Halle mit Ballenpresse



Abbildung 1: Zwischenboden und die darunter stehenden Presscontainer

Damit bei späteren Zweckänderungen nicht nochmals ein Gutachten erstellt werden muss, werden im zweiten Teil der Resultate **informativ** alle lärmrelevanten Anforderungen aufgeführt (also auch solche, welche für den geplanten Zweck des Bauvorhabens nicht relevant sind).

5. Resultate

5.1 Bedeutung für das konkrete Bauvorhaben

Das Bauvorhaben umfasst folgende neuen Räume:

- _ Sanitäre Anlagen
- _ Garderobe
- _ Aufenthaltsraum
- _ Klein-Büro

Gemäss Besprechung mit Herr Markus Krähenbühl sind im Büro keine ständigen Arbeitsplätze eingeplant. Damit fallen alle neuen Räume **nicht** unter die in Kap. 5.2 aufgezählten Nutzungen.

Es erscheint aber ratsam, wenn bezüglich des Lärmschutzes trotzdem folgende Zielwerte ins Auge gefasst würden, um später eine intensivere Nutzung als momentan geplant zu ermöglichen:

$L_{ex} < 40$ dBA für Klein-Büro

$L_{ex} < 50$ dBA für Aufenthaltsraum

Sinnvollerweise sollte also die Schalldämmung der geplanten Module, welche auf dem Zwischenboden eingebaut werden eine ausreichende Schalldämmung aufweisen, um die in der Halle erzeugten Geräusche abzuschirmen.

Die Messung in der Halle ergab einen mittleren Schalldruckpegel von **72 dBA** während einigen Minuten Sammelbetrieb. Die Messung fand bei regem Betrieb statt und gleichzeitig waren 2 Presscontainer in Aktion. Der Messwert bildet also schon eher eine überdurchschnittliche Situation ab.

Als Plausibilisierung kann noch die zu erwartende Lärmemission aus dem Glaseinwurf berechnet werden. Die Eckdaten dafür sind:

Sammelmenge/Jahr: 75'000kg (Angabe aus Jahresauswertung der Sammelstelle)

Das ergibt bei einem mittleren Stückgewicht von 370g pro Glasgebinde 670 Einwürfe pro Tag. Anhand des EMPA-Modells zur Berechnung der daraus entstehenden Dauerschalleistungspegels (inkl. PW-Anfahrten und Leerung/Umschlag der Sammelcontainer) ergibt sich daraus ein L_w von 86 dBA, was in der Halle unter Berücksichtigung der Schallabsorptionsfläche einen diffusen Schallfeldpegel von 64 dBA ergibt. Erfahrungsgemäss erzeugt die Glassammlung und Leerung am meisten Geräusche. Anzumerken ist, dass hier für die Sammlung offene Kleinmulden verwendet werden, diese aber nicht in der Halle entleert, sondern per Elektrostapler ausgetauscht werden.

Der zusätzliche, durch alle anderen Sammelgüter gesamthaft erzeugte Lärm dürfte in einer vergleichbaren Grössenordnung liegen wie beim Glas, womit die Summe schätzungsweise **67 dBA Schalldruckpegel** ergibt und immer noch deutlich unter dem gemessenen Wert von 72 dBA liegt, welcher ja eher eine laute Phase abbildet.

Um innerhalb des Büros einen Schalldruckpegel von 40 dBA nicht zu überschreiten, sollte die Schallpegeldifferenz inklusive aller Nebenwege mindestens 27 dB betragen. Unter der Annahme, dass die Module über eine schallabsorbierende Decke verfügen ergibt sich bei der gegebenen Geometrie die Mindestanforderung von $R'_w > 30 \text{ dB}$ für das bewertete Bauschalldämmmass der Modulwände (Fenster und Türen inklusive).

Dieser Wert sollte mit den gängigen Modul-Bauarten ohne Probleme erreicht werden.

5.2 Generelle Anforderungen bei Nutzungsänderungen (informativ)

Für die Realisierung neuer Räume, bei Zweck- oder Nutzungsänderungen von bestehenden Räumen in Gebäuden sind bezüglich des Lärmschutzes die nachfolgend aufgelisteten Anforderungen zu erfüllen.

1. **Für Büroräume mit ständigen Arbeitsplätzen sind einzuhalten:** Arbeitsgesetz (ArG) und Seco-Wegleitung zu Verordnung 3, resp. SUVA-Grenzwerte für Räume mit ständigen Arbeitsplätzen
 - a) Raumakustik; wahlweise:
 - i) Volumenabhängige Nachhallzeit gem. SUVA-Vorgaben
 - ii) mittlerer Schallabsorptionsgrad > 0.25
 - iii) $DL2 > 4 \text{ dB}$
 - b) Arbeitsplatz-Expositionspegel
 - i) $L_{ex} < 50 \text{ dBA}$ als Normalanforderung
 - ii) $L_{ex} < 40 \text{ dBA}$ für Arbeiten mit erhöhter Konzentration
 - iii) $L_{ex} < 40 \text{ dBA}$ Seco-Richtwert für Kleinbüros mit bis zu 3 Arbeitsplätzen
2. **Für gemischte Nutzungen oder bei fremdvermieteten Büroräumen sind einzuhalten:** SIA-181:2006 (Schallschutz im Hochbau)
 - a) Mindestanforderungen an den Schutz gegen Luftschall von aussen
 - b) Mindestanforderungen an den Schutz gegen Luftschall von innen
 - c) Mindestanforderungen an den Schutz gegen Geräusche haustechnischer Anlagen und fester Einrichtungen im Gebäude
3. **Für Räume mit lärmempfindlicher Nutzung im Sinne der LSV (Art.2 Abs.6) sind einzuhalten:** Lärmschutzverordnung (LSV). Sobald im Zuge einer Nutzungsänderung solche Räume in entstehen, ist für diese zu prüfen, ob die momentan vorhandenen Lärm-Immissionen von benachbarten Grundstücken nicht zu hoch sind.
 - a) Für Büros, Sitzungszimmer, etc.: Die um 5 dB erhöhten Planungswerte in der Mitte der offenen Fenster
 - b) Für Schulzimmer, Schulungsräume, etc.: Die Planungswerte in der Mitte der offenen Fenster

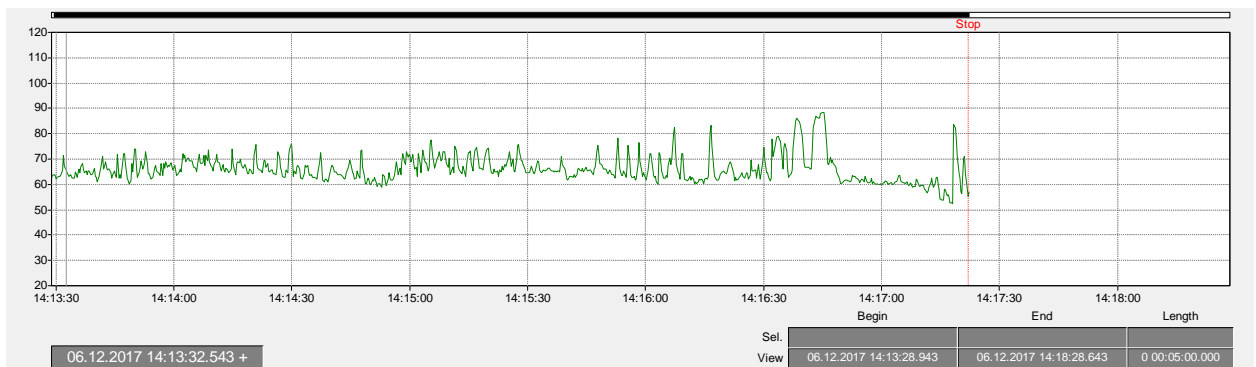


Abbildung 2: Messung in Halle Pos.A (Leq = 72.1 dBA)

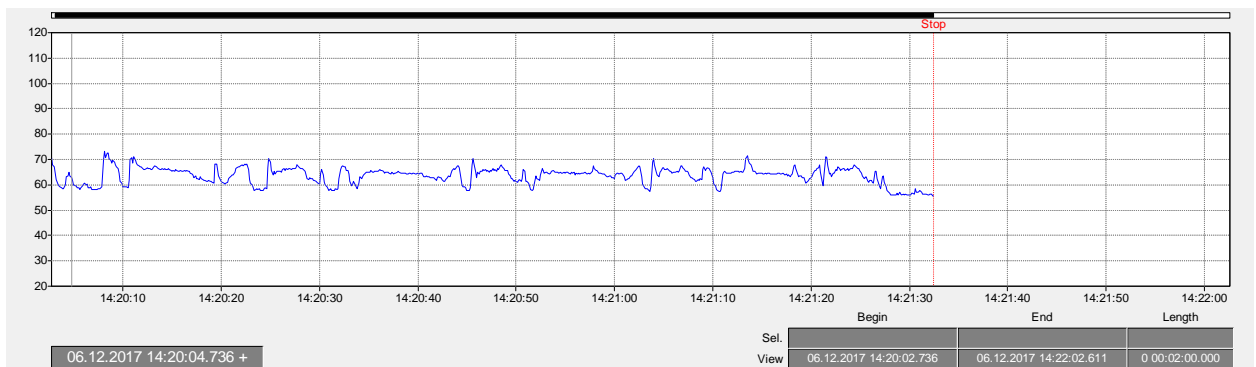
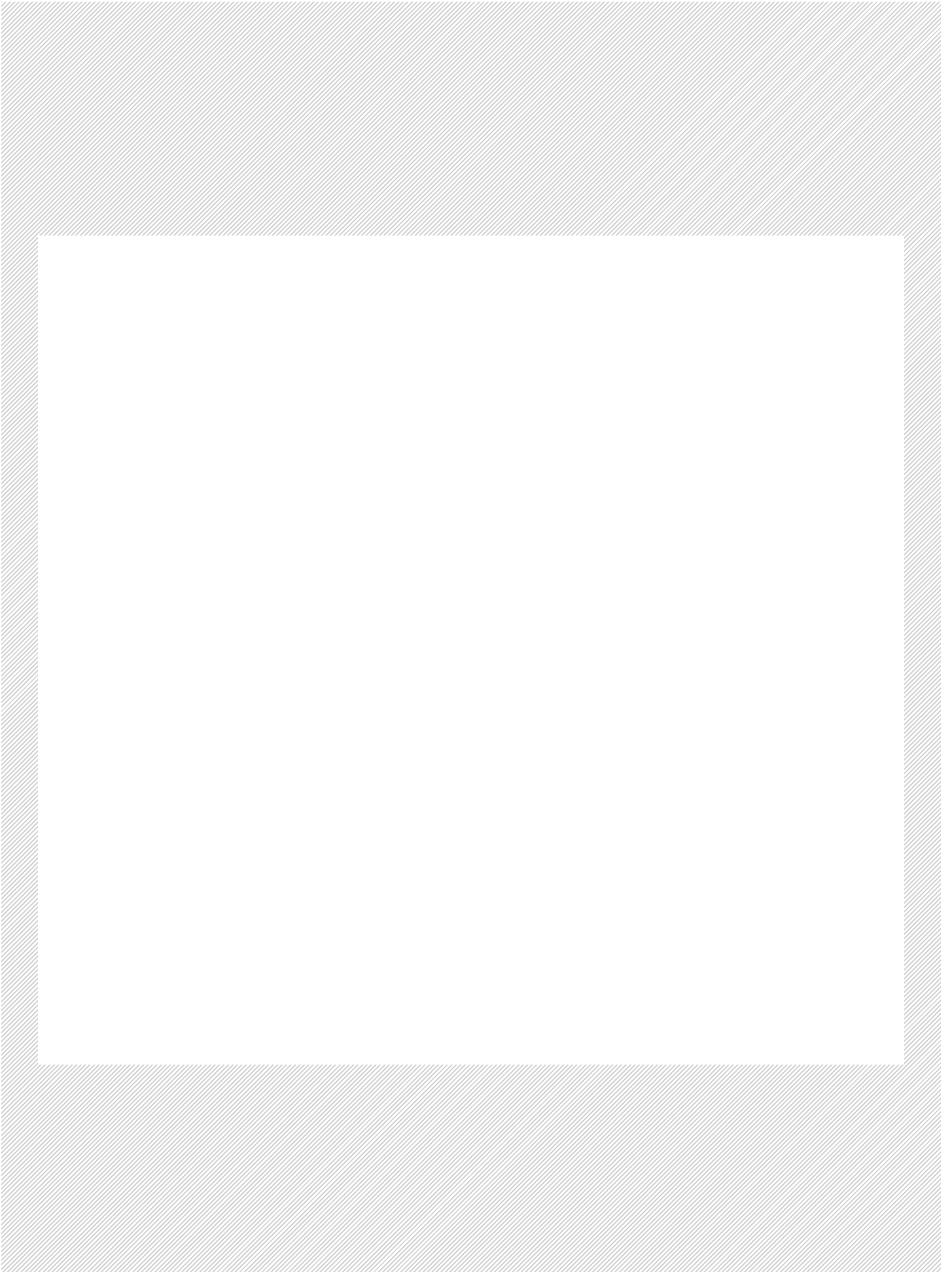


Abbildung 3: Messung im Durchgang Pos.B (Leq = 64.7 dBA)



Anhang 2

Ökologisches Gesamtkonzept

_ Angepasstes ökologisches Gesamtkonzept

Ökologisches Gesamtkonzept vom 30.05.2013

inkl. Änderung vom 07.06.2018

Betriebskonzept

Das Betriebskonzept der Firma Krähenbühl Bau GmbH vom Januar 2012 erläutert die Arbeitstätigkeit, den Einsatz der benötigten Maschinen, Fahrzeuge sowie die Bauten und Anlagen für die Nutzung von Teilparzelle Burgdorf Nr. 4355. Das Betriebskonzept befindet sich im Anhang 1 zu diesem Bericht.

Erschliessung / Verkehrsaufkommen / Parkierung

Erschliessung gesamtes Arbeitszonen-Areal Ziegelgut

Ab Strasse Burgdorf – Heimiswil wird das Arbeitsgebiet Ziegelgut über eine ca. 4 m breite Stasse mit Hartbelag erschlossen mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 190 Fahrten. Die Strasse gabelt sich im Wald in drei weitere Strassen auf, die Breiten von ca. 3.5 m bis ca. 4 m aufweisen. Auf zwei der drei Strassen befindet sich je eine Ausweichstelle. Die Erschliessung der Arbeitszone im Ziegelgut kann somit als genügend bezeichnet werden. Für die Parkierung der Arbeitnehmer und der Besucher steht genügend Parkraum zur Verfügung.

Erschliessung Teilparzelle Nr. 4355

Für die Sicherstellung der Erschliessung ab Parzelle Burgdorf Nr. 4308 bis zur Teilparzelle Burgdorf Nr. 4355 bestehen zu Lasten der Parzellen Burgdorf Nrn. 3362, 4359, 4384 und 4385 private Wegrechte. Für die neue Erschliessungstrasse sind keine Terrainveränderungen in der Landwirtschaftszone notwendig.

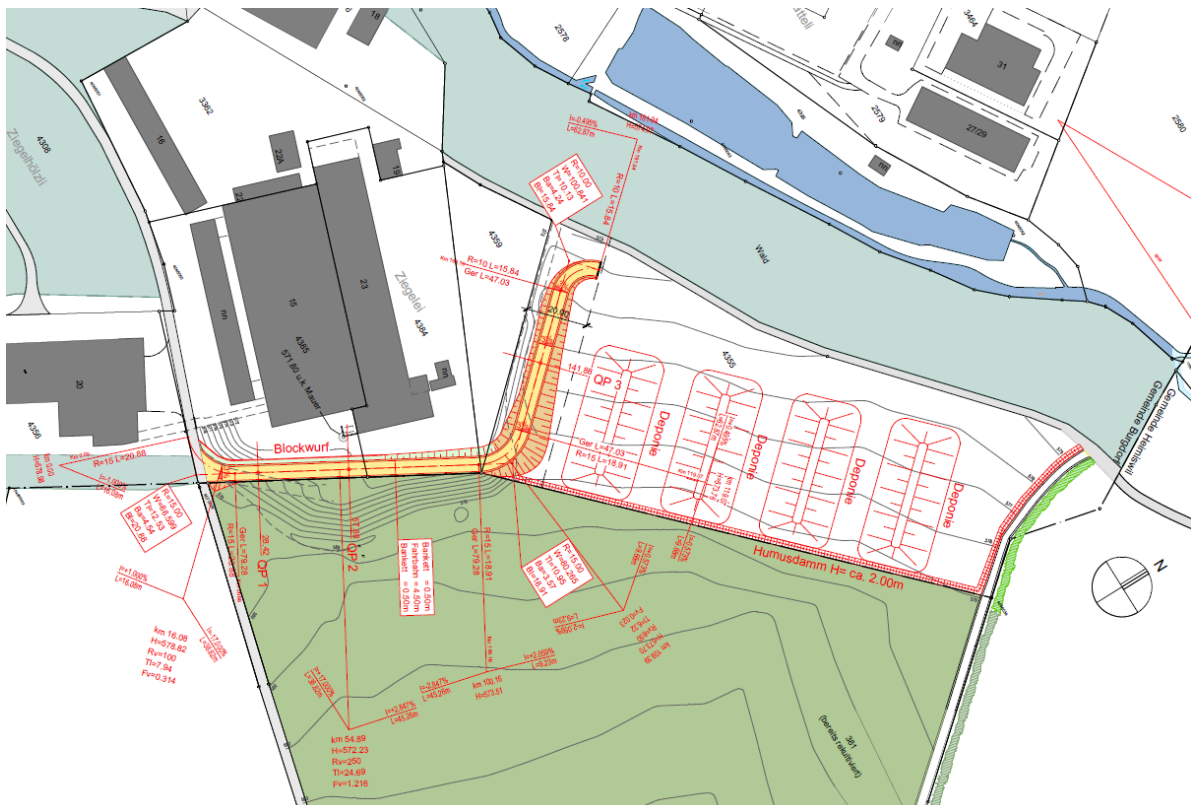


Abbildung 1: Vorgesehene südseitige Erschliessung, ohne Massstab, Basler & Hofmann 2012

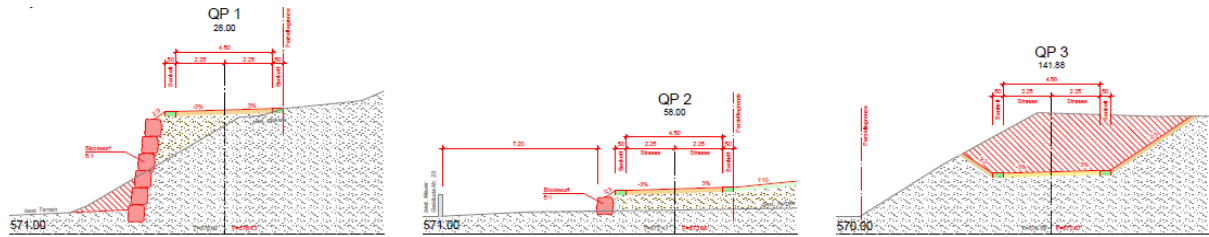


Abbildung 2: Querprofile (QP), ohne Massstab, Basler & Hofmann 2012

Ökologie

Ökologische Auswirkungen des Projekts

Durch die projektierte Umzonung der Teilparzelle Burgdorf Nr. 4355 von der Landwirtschaftszone in die Arbeitszone wird der Ersatzstandort für ein derzeit im Naturschutzgebiet Ziegelgut gelegenes Materiallager geschaffen. Die Umsiedelung des Zwischenlagers entlastet das Naturschutzgebiet dauerhaft.

Das Gelände um die ehemalige Ziegelei – heute Standort der Firma Krähenbühl Bau GmbH – bietet mit den ehemaligen Kies- und Grubenbereichen, den sonnigen Flächen und Versteckmöglichkeiten, sowie dem angrenzenden Mischwald einen vielfältigen Lebensraum für Amphibien. Pionierarten wie die Kreuzkröte oder die Gelbbauchunke und vor allem die selten gewordene Geburtshelferkröte finden hier ideale Bedingungen. Seit 2001 figuriert das Gelände im Inventar der Amphibienlaichplätze von nationaler Bedeutung (vgl. Internetseite der Stadt Burgdorf).

Das südlich des Firmengeländes geschaffene Naturschutzgebiet Ziegelgut hat die Erhaltung und Aufwertung des Amphibienlaichplatzes von nationaler Bedeutung und seiner Umgebung zum Ziel (vgl. Überbauungsordnung XXII der Stadt Burgdorf).

Die Parzelle 4151 liegt innerhalb des Perimeters des Naturschutzgebiets Ziegelgut. Die Firma Krähenbühl Bau GmbH führt hier eine bewilligte Auffüllung und Renaturierung des ehemaligen Lehmabbaugebietes durch. Auf dieser Parzelle besteht derzeit noch ein zeitlich befristetes Zwischenlager der Firma für Kies, Humus, Wurzelstöcke, Vorlagesteine usw. Durch das vorliegende Projekt wird ein Ersatzstandort auf Parzelle Burgdorf Nr. 4355 geschaffen.

Ökologische Massnahmen

Gemäss dem Leitsatz „Natur erhalten soweit schon vorhanden - Starthilfe für neue Naturräume schaffen“ haben die im Folgenden aufgeführten ökologischen Massnahmen zum Ziel, die projektbedingten Auswirkungen wo nötig abzufedern und mögliche Synergien zu nutzen:

- 1) Pflanzung einer naturnahen Hecke im Grenzabstandsbereich zur Landwirtschaftszone (siehe Überbauungsplan Nr. 70111.001 und Überbauungsvorschriften Artikel 8 Absatz 4):
Die artenreichen Gehölzbiotope sind begehrte Lebensräume für eine Vielzahl von heimischen Wildtieren. Sie sind ausserdem wichtige Elemente zur Vernetzung von Naturräumen in der Kulturlandschaft. Für die Anlage einer naturnahen Hecke dienen die typischerweise waldrandbildenden einheimischen Gehölzarten. Zu den naturnahen Hecken gehören ebenfalls die beidseitig des Gehölzgürtels vorgelagerten Krautsäume.

Mit der Erstellung einer naturnahen Hecke entlang der Zonengrenze wird ein ökologischer Ausgleich geschaffen und ausserdem für eine gute Eingliederung des betrieblich genutzten Raumes in die Landschaft gesorgt. Zur Erstellung der Hecke sind nur einheimische, standortgerechte Pflanzen zulässig. Die Artenvielfalt ist gemäss nachstehender Pflanzliste vorzusehen:

Schwarzdorn	Prunus spinosa
Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Strauch-Hasel	Corylus avellana
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Faulbaum	Frangula alnus
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Feld-Rose	Rosa arvensis
Hunds-Rose	Rosa canina
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Roter Holunder	Sambucus racemosa
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gemeiner Schneeball	Virburnum opulus
Vogelbeere	Sorbus aucuparia

Da Hecken ohne Pflege langfristig ihre besonderen Eigenschaften verlieren und den Charakter von Waldgesellschaften annehmen, sind periodische Pflegeeingriffe vorzunehmen:

Heckengehölze nur zwischen November bis Januar pflegen (Rückschnitt, Auf-den-Stock-Setzen).

Hecke abschnittsweise pflegen, gleiche Abschnitte frühestens wieder nach 5 Jahren pflegen.

Pro Jahr höchstens 1/5 der gesamten Heckenlänge pflegen.

Totholzanteil (z.B. auch einen Teil des Schnittguts) im Bereich der Hecke belassen.

- 2) Gestaltung naturnaher, strukturreicher Böschungen im Erschliessungsbereich (siehe Überbauungsplan Nr. 70111.001 und Überbauungsvorschriften Artikel 8 Absatz 4):

Entlang der neu zu erstellenden Erschliessung sind unbefestigte Böschungen sowie hangstabilisierende Verbauungen (Blocksteine oder Steinkörbe) vorgesehen. Durch einfache Massnahmen können diese betrieblich nicht genutzten Bereiche auch Lebensräume für Insekten und Reptilien bereitstellen:

Die hangseitigen Verbauungen sollen Lücken für Kleintiere und Pionierpflanzen aufweisen (Blocksteine etwas auf Lücke versetzen, Frontseite der Steinkörbe nicht zu dicht bepacken).

Unbefestigte Böschungen gruppenweise mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern bepflanzen (Arten und Pflege s.o.), dazwischen extensive Wiese (Samenmischung „VSS natur“), 2x jährlich mähen (Juni und September / Oktober).

Energie

Beheizung von Bauten und Anlagen *Sämtliche Bauten und Anlagen sind unbeheizt zu nutzen. Im Falle einer Beheizung der Bauten und Anlagen ist für den Wärmebedarf auf eine der Lage angemessene regional verfügbare, erneuerbare Energiequelle zusetzen.*

Lärm

Planungswerte Laut den Berechnungen im Lärmgutachten (siehe Anhang 2) werden die Planungswerte für die Lärmempfindlichkeitsstufe IV auf Teilparzelle Burgdorf Nr. 4355 eingehalten.

Immissionsgrenzwerte Für die gesamte bestehende Arbeitszone Ziegelgut werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Selbst bei einer zukünftigen Verdoppelung der Betriebszeiten würden die Grenzwerte noch eingehalten werden können.

Bau- und Dachgestaltung

Baugestaltung Die Bauten haben sich in Form und Farbgebung in das Orts- und Landschaftsbild einzuordnen. Zur Beurteilung im Baubewilligungsverfahren ist der Baubewilligungsbehörde ein Material- und Farbkonzept einzureichen.

Dachgestaltung Flachdächer sind zu begrünen.

Entwässerung

Versickerung Niederschlagswasser Für die Entwässerung aller (künftig) auf Teilparzelle Burgdorf Nr. 4355 versiegelten Flächen ist die Versickerung des Niederschlagswassers im Boden vorgeschrieben.
Zu diesem Zweck sind Versickerungsanlagen zu erstellen.

Interessenabwägung Fruchtfolgeflächen FFF

Die Fruchtfolge-Qualität wird nicht bestritten. Teilparzelle Burgdorf r. 4355 ist im Kantonalen Inventar der Fruchtfolgeflächen (FFF) als Fruchtfolgefläche erfasst. Sie umfasst eine Fläche von 12'944 m² (1.29 ha). Die folgende Überprüfung der Grundsätze für die Interessenabwägung wird nach dem Kantonalen Richtplan, Fassung vom 15.08.2011 vorgenommen.

Alternativstandorte Der Recyclingbetrieb existiert seit alters her auf dem angestammten Areal (Parzellen Burgdorf Nrn. 4356 und 4385) im Ziegelgut. Das Materialgut aus der gesamten Region wird vor Ort zur Wiederverwertung aufgearbeitet. Beim Recyclingprozess werden entsprechende Zwischenlagerflächen benötigt. Diese Flächen müssen direkt beim Betrieb liegen, so dass keine langen Transportwege entstehen. Die Teilparzelle Burgdorf Nr. 4355 als Lagerplatz direkt neben dem Betrieb ist dafür prädestiniert.
In der näheren Region gibt es keine weiteren Recyclingbetriebe in der Grössenordnung des Betriebs der Firma Krähenbühl GmbH. Die nächst gelegenen Recyclingbetriebe befinden sich in der Stadt Bern und in der Gemeinde Uttigen (AVAG).

Eine Verlegung des Betriebs an einen Alternativstandort wäre unverhältnismässig und für die Firma existenzgefährdend.

Bodenverändernde
Nutzung

Die bodenverändernde Nutzung von Teilparzelle Burgdorf Nr. 4355 wird von einem Privatbetrieb beansprucht. Sie gewährleistet eine haushälterische Bodennutzung, indem die Teilparzelle über die öV-Güteklasse E verfügt (Arbeitsnutzung mit geringer Arbeitsplatzdichte).

Die für die Umsetzung der zusammenhängend beanspruchten FFF ist grösser als 1 ha und wird mit der vorliegenden Überbauungsordnung gesichert.

Bei der Teil-Parzelle Burgdorf Nr. 4355 handelt es sich um eine wiederaufgefüllte Kiesausbeutungsfläche des Abbaustandorts Ried (siehe Kap. 2.1), welche jedoch nicht renaturiert ist. Für Hochbauten wird kein Aushub notwendig sein.

Die FFF wird zeitlich unbeschränkt beansprucht.

