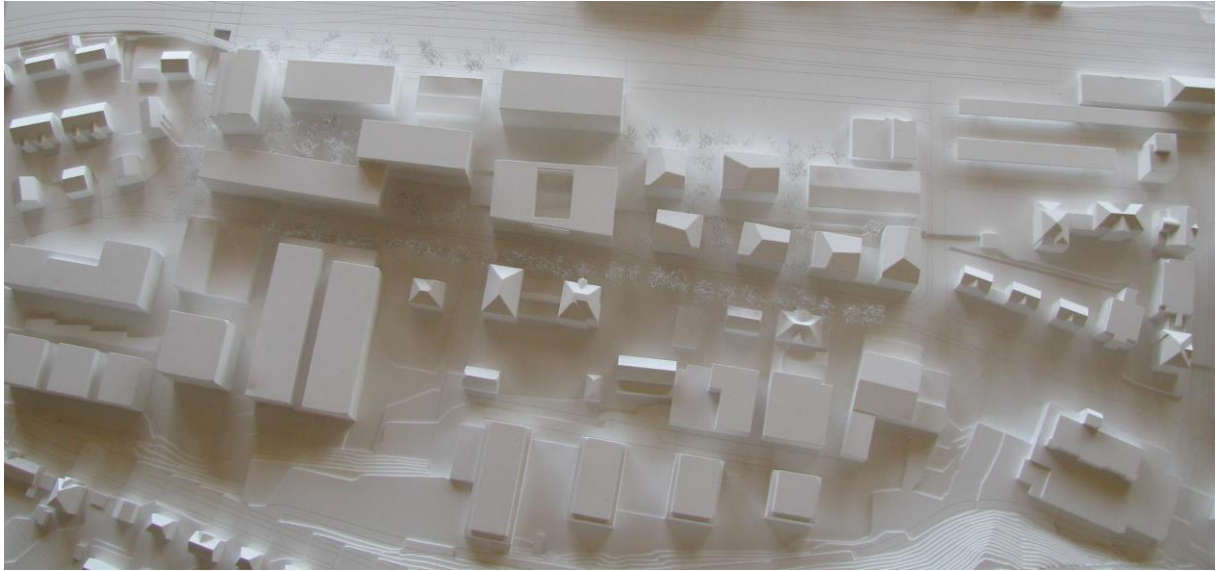


## **Teil-Überbauungsordnung „Suttergut Nord“**

Exemplar öffentliche Auflage vom 01.11.2018

### **Ökologisches Gesamtkonzept**



Die Teil-Überbauungsordnung beinhaltet:

- » Überbauungsplan (M. 1:500)
- » Überbauungsvorschriften
- » Ökologisches Gesamtkonzept (Anhang)

Weitere Beilagen:

- » Gestalterische Leitlinien
- » Verkehrskonzept
- » Lärmgutachten
- » Erläuterungsbericht
- » Richtprojekt

Planungsteam Suttergut Nord:  
camponovo baumgartner architekten  
extra Landschaftsarchitekten  
Transitec Beratende Ingenieure

## **Inhaltsverzeichnis**

A. Präambel .....	3
B. Energie .....	4
C. Mobilität .....	5
D. Siedlungsentwässerung – Regenwasserbehandlung .....	6
E. Gewässer .....	10
F. Ökologie .....	10
G. Lärmschutz .....	11
H. Störfallvorsorge .....	12
I. Strahlen (NISV) .....	13
J. Genehmigungsvermerke .....	14

## **A. Präambel**

- a) Im Rahmen der Erarbeitung der Teil-Überbauungsordnung ZPP Nr. 15 „Suttergut Nord“ ist für das Areal gemäss gültigem Baureglement der Stadt Burgdorf (Art. 52 Abs. 6) ein ökologisches Gesamtkonzept vorzulegen. Es sollen Massnahmen zur Erreichung einer guten ökologischen Gesamtbilanz in verschiedenen Bereichen wie Energie, Erschliessung, Entwässerung etc. aufgezeigt werden.
- b) Die Grundlage zur Ausformulierung der Teil-Überbauungsordnung bildet das Richtprojekt des Planungsteams Suttergut Nord mit camponovo baumgartner architekten, extra Landschaftsarchitekten, Transitec Beratende Ingenieure, Normal Office Sàrl und Panorama AG (Stand Richtprojekt Suttergut Nord, Burgdorf vom 05.10.2016).
- c) Das Projekt ist auf dem Stand eines Richtprojekts mit dem entsprechenden Wissensstand zu Gebäudetechnik, Konstruktion und Materialisierung der Gebäude und der Anlagen.
- d) Zur Erreichung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der ökologischen Gesamtbilanz, der sozialen Verträglichkeit der Wohnungspreise und Wirtschaftlichkeit der Überbauung angestrebt.

## B. Energie

### Ziele:

#### Energieträger:

- Das Potential an erneuerbarer Energie ist auszuschöpfen;
- Als Energieträger für die Wärmeerzeugung wird Grundwasser verwendet. Für die Spitzenlastdeckung ist Gas als Energieträger zulässig;
- Das Energiekonzept richtet sich nach den Vorgaben des Baureglements und des Energierichtplans der Stadt Burgdorf. Der gewichtete Energiebedarf gemäss kantonaler Energieverordnung muss somit um 10% unterschritten werden;
- Durch eine mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung kann in den Neubauten der Energieverbrauch gesenkt werden;
- Die Dachflächen der Neubauten sollen soweit wie möglich und wirtschaftlich sinnvoll für die Energiegewinnung mit Fotovoltaik und thermischen Sonnenkollektoren genutzt werden.

#### Energiezentrale:

- Es ist zu prüfen, ob für das Areal "Suttergut Nord" eine gemeinsame, zentrale Energiezentrale oder dezentrale Energiezentralen (z.B. pro Gebäude) erstellt werden. Bei der Beurteilung sind die Aspekte Umwelt, Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit in den Vordergrund zu stellen.

#### Etappierung:

- Wird eine zentrale Energieversorgung realisiert, muss diese spätestens wenn 40% der G<sub>Fo</sub> realisiert sind (100% = Summe der min. zu realisierender G<sub>Fo</sub>) oder nach Ablauf von 7 Jahren in Betrieb genommen werden. In der Übergangszeit kann Gas als Energieträger verwendet werden. Wird eine dezentrale Lösung umgesetzt, gelten die Vorschriften bereits ab der ersten Bauetappe.

### Geplante Massnahmen:

#### Gebäude

Mit einem durchgehenden Wärmedämmperimeter und einer gut gedämmten Aussenhülle werden die Wärmeverluste minimiert. Die Fensterflächen werden im Hinblick auf solare Wärmegewinne, Überhitzungsschutz und Wärmedämmung optimiert.

#### Energie

Für die Wärmeerzeugung werden folgende Varianten geprüft:

##### a) Grundwasser-Wärmepumpe

Der Wärmebedarf wird primär mit Grundwasser als Energieträger erbracht. Dabei erfolgt die Grundwasserentnahme aufgrund der Ergiebigkeit des Grundwassers zentral. Gemäss geologischem Gutachten liegt die maximal verfügbare Ergiebigkeit des Grundwassers bei 2000l/min.

##### b) Gasheizkessel

Für die Deckung der Spitzenlast ist Gas als Energieträger zulässig. Ebenfalls kann Gas als Redundanz verwendet werden.

##### c) Abwärme

Auf dem Areal anfallende Abwärme durch Kälteprozesse etc. ist effizient zu nutzen.

## C. Mobilität

### Ziele:

Das übergeordnete Ziel besteht in der Förderung einer nachhaltigen Mobilität. Das Areal befindet sich im Stadtzentrum in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Burgdorf und geniesst somit eine sehr hohe Standortgunst, die ausgenutzt werden soll. Einerseits sollen die künftigen Nutzerinnen und Nutzer des Areals möglichst umweltfreundlich unterwegs sein; andererseits soll der durch die Arealentwicklung generierte Neuverkehr und die erforderlichen Verkehrsinfrastrukturen minimiert werden.

Die Teilziele können wie folgt definiert werden:

- Weitgehend verkehrsfreie Freiflächen / Areale;
- Optimierung des Parkplatzbedarfs für Autos (Anzahl und Lage);
- Kurze und direkte Zufahrten für den motorisierten Verkehr ab dem Hauptstrassennetz;
- Kurze und direkte Verbindungswege für den Langsamverkehr;
- Dichte Durchwegung des Areals;
- Schaffung der Voraussetzungen für Massnahmen aus einem Mobilitätskonzept.

### Geplante Massnahmen:

- a) Eine zentrale zusammenhängende unterirdische Parkierungsanlage, welche die Bedürfnisse von drei Vierteln der Überbauung abdeckt. Somit können Synergien und Komplementaritäten genutzt werden. Aus topografischen Gründen (Niveausprung, Bach) muss für den südöstlichen Teil der Überbauung eine zweite unterirdische Parkierungsanlage vorgesehen werden. Nur einzelne Besucherparkplätze werden oberirdisch angeordnet.
- b) Nur der minimale Parkplatzbedarf (untere Werte der Bandbreite nach kantonaler Bauverordnung) darf erstellt werden. Im Baugesuchsverfahren ist mit einem Mobilitätskonzept eine weitere Reduzierung der Parkplatzanzahl gemäss Art. 51 BauV zu prüfen. Eine mögliche Massnahme wäre z. Bsp. Car-, Bike- oder Cargobikesharing-Angebote auf dem Areal.
- c) Die Haupterschliessung erfolgt konzentriert ab dem Hauptstrassennetz (Tiergartenstrasse und Lyssachstrasse) sowie ab der Bucherstrasse. Es sind insgesamt maximal drei Ein-/Ausfahrten möglich.
- d) Auf dem Areal wird eine attraktive Durchwegung für den Langsamverkehr in alle Richtungen mit möglichst direkten Anschlüssen an das übergeordnete Verkehrsnetz angestrebt. Insbesondere führen direkte und attraktive Wege zu den Bushaltestellen (Aebi und Bahnhof). Die Bushaltestelle Aebi wird näher zum Zentrum der Überbauung verlegt.
- e) Arealintern ist, mit Ausnahme von Anlieferungs-, Notfall- und Umzugsfahrzeugen sowie Behindertentransporten, kein motorisierter Individualverkehr zugelassen. Somit kann die verkehrsbedingte Lärmbelastung im Arealinneren minimiert werden.
- f) Die Hartflächen sollen hauptsächlich als Spielflächen und Fussgängerbereich genutzt werden können. Für Notfälle muss die Hartfläche z.B. mit Ambulanz- oder Feuerwehrfahrzeugen befahrbar sein.
- g) Die Hauseingänge können direkt über die zentralen Hartflächen und Fusswege im Bereich der Grünflächen erreicht werden.
- h) Die Abstellflächen für Fahrräder im Erdgeschoss oder in den im Teil-Überbauungsplan bezeichneten oberirdischen Bereichen sind gut erreichbar und direkt über die zentralen Hartflächen erschlossen.
- i) Genügend Abfallentsorgungseinrichtungen befinden sich für alle NutzerInnen der Überbauung in Fussdistanz und sind gut erreichbar.

## D. Siedlungsentwässerung – Regenwasserbehandlung

Im Gewässerschutzgesetz wird die Versickerung von unverschmutztem Abwasser vorgeschrieben (vgl. Abs. 3.2). Gemäss kantonaler Gewässerschutzverordnung (KGV) vom 24. Mai 1999 (Art. 7) ist nicht verschmutztes Regenwasser von Dächern, Zufahrten, privaten und öffentlichen Verkehrsflächen, Parkplätzen und ähnlichen Flächen versickern zu lassen.

Das unverschmutzte Abwasser ist primär oberflächlich über eine biologisch aktive Bodenschicht mit genügender Mächtigkeit (mindestens 30 cm) in den Untergrund versickern zu lassen. Ausnahmsweise sind Versickerungen in einer gewissen Tiefe über Sickerschächte, -gräben und -leitungen zulässig. Regenabwasser von Platzflächen, Strassen, Terrassen etc. darf aus qualitativen Gründen ausschliesslich oberflächlich über eine biologisch aktive Bodenschicht (Versickerung über den Boden, Versickerung mit Oberbodenpassage, z.B. Versickerungsbecken) versickert werden.

Erlauben die örtlichen Verhältnisse eine Versickerung nicht, so sind diese Abwasserarten unter Vorbehalt von Artikel 48 des Gesetzes vom 14. Februar 1989 über Gewässerunterhalt und Wasserbau (Wasserbaugesetz) in ein oberirdisches Gewässer einzuleiten. Dabei sind nach Möglichkeit Rückhaltmassnahmen zu treffen, damit das Wasser bei grossem Anfall gleichmässig abfliessen kann.

Planung und Ausführung der Versickerungsanlagen einschliesslich der erforderlichen Retentions- und Vorreinigungsanlagen müssen vor allem gemäss den folgenden Richtlinien erfolgen.

- Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten, VSA (Ausgabe 2002) / Update 2008;
- Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung - Planung und Ausführung; Schweizer Norm SN 592000: 2012.

### Ziel:

- Möglichst vollständige Versickerung des anfallenden Regenabwassers auf dem Perimeter der Teil-Überbauungsordnung ZPP Nr. 15 „Suttergut Nord“.

### Geplante Massnahmen:

#### a) Geologie, Hydrologie, Kataster der belasteten Standorte

Der Perimeter der Überbauung BURGDORF SUTTERGUT NORD liegt über dem Grundwasserleiter des Unteren Emmentals im Gewässerschutzbereich A.

Unter 3 - 4 m Auffüllungen und feinkörnigen Deckschichten folgen 7 - 9 m mächtige Schotterschichten (vorwiegend Kiese mit unterschiedlichen Anteilen von Sand, Silt und Steinen, untergeordnet Sande). Darunter steht in ca. 10 - 14 m die Molasse (Mergel, Sandsteine) an. Der langfristige mittlere Grundwasserspiegel liegt ca. 9 - 10 m UK Terrain. Der maximale Grundwasser-spiegel kann ca. 7 - 8 m UK Terrain reichen.

Gemäss Versickerungskarte der Gemeinde Burgdorf liegt der Perimeter in einem Bereich mit guten Versickerungsmöglichkeiten (sickerfähige Schicht gut durchlässig, Deckschicht geringmächtig, Flurabstand des Grundwasserspiegels > 3 m).

Grosse Teile des Perimeters der Überbauung BURGDORF SUTTERGUT NORD bzw. die Parzellen 418 und 972 sind als Betriebsstandort Nr. 04040121 im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Bern eingetragen. Der Eintrag basiert auf dem Betrieb der Aebi & Co AG, Maschinenfabrik bzw. der Verwendung von CKW, Chemikalien, Lösungsmitteln, Mineralöl, Schwermetallen. Der Standort ist untersucht und ist gemäss Art. 8 AltIV als weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig eingestuft. Massnahmen sind bei Bauvorhaben erforderlich.

Grundsätzlich ist auf einem im Kataster der belasteten Standorte eingetragenen Standort eine Versickerung von Regenwasser nicht zulässig. Falls mit entsprechenden Abklärungen (Sohlenproben) nachgewiesen wird, dass ein Bereich nicht belastet ist, kann eine Versickerung realisiert werden.

Die Baubereiche I, J, K, L und M bzw. die Parzellen 439 bis 443 sowie 973 und 438 sind nicht im Kataster der belasteten Standorte eingetragen. Hier ist eine Versickerung ohne weitere zulässig.

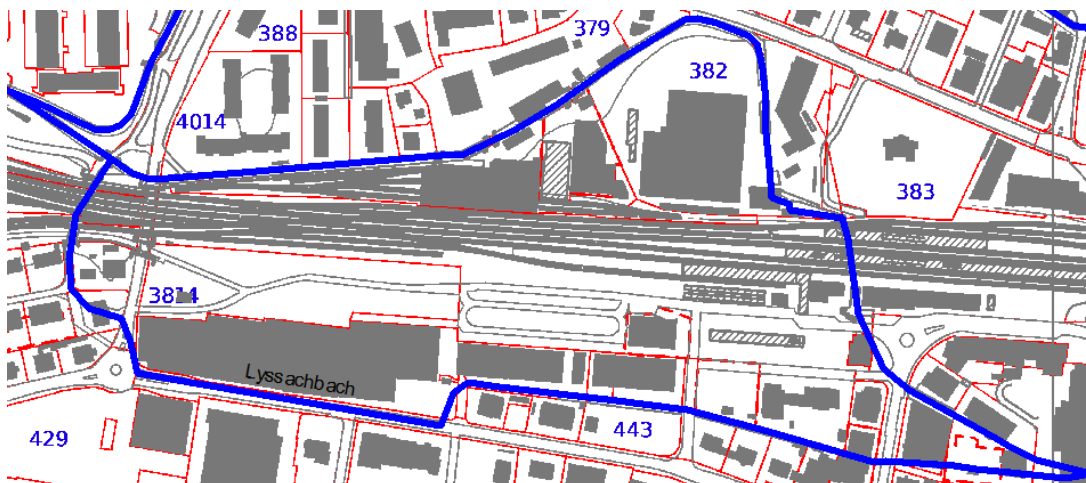
Das Gebiet wird im Trennsystem entwässert.

## b) Generelles Versickerungskonzept

### Kataster der belasteten Standorte



### Lyssachbach



Die gesamte Überbauung umfasst befestigte Flächen von 16'200 m<sup>2</sup>. Davon sind 8'000 m<sup>2</sup> Flachdächer, 1'200 m<sup>2</sup> Steildächer und 7'000 m<sup>2</sup> Plätze und Strassen. Je nach Rückhalt / Drosselung auf den Flachdächern ergibt dies ein Regenwasseranfall von 250 – 480 l/s.

Gemäss bisherigen Abschätzungen können ca. 20 l/s in den Lyssachbach eingeleitet werden. D.h. gewisse Flächen könnten mit oder allenfalls auch ohne Retention direkt in den Lyssachbach geleitet werden. Je nach Neugestaltung des Lyssachbachs im Bereich der Überbauung sind allenfalls auch grössere Mengen möglich.

Die Ableitung von Regenabwasser in die Abwasserleitung ist nicht zulässig.

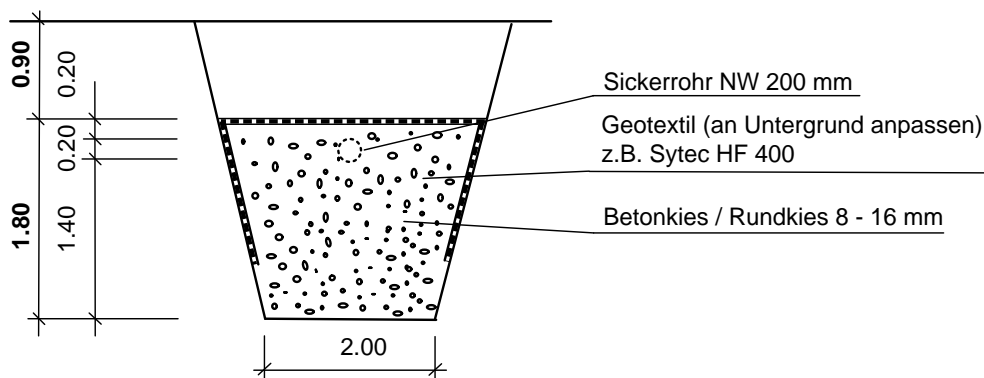
Das Regenabwasser von Flächen mit Verschmutzungsrisiko (z.B. Umschlagplätze mit Umschlag von wassergefährdenden Flüssigkeiten, Einfahrt zur Einstellhalle etc.) wird in die Abwasserleitung geleitet.

Das anfallende Regenabwasser von Plätzen und Strassen darf nur oberflächlich über eine biologisch aktive Bodenschicht (Versickerung über den Boden, Versickerung mit Oberbodenpassage, z.B. Versickerungsbecken oder „Versickerung über die Schulter“) oder allenfalls über durchlässige Oberflächen versickert werden (z.B. Creabeton Carena Sickerstein mit einer Sickerleistung von > 300 l/s\*ha). Denkbar sind allenfalls Grünstreifen (min. 0.5 m Breite wenig tief) für kleine Flächen (z.B. Grösse 1 x 20 m, Tiefe 0.2 m für 100 m<sup>2</sup>) oder grössere, abgegrenzte Becken (z.B. Grösse 5 x 25 m, Tiefe 1.4 m für ca. 2000 m<sup>2</sup> Fläche).

Das Regenwasser der Flachdachflächen (8000 m<sup>2</sup>) könnte bereits auf dem Dach sehr stark gedrosselt werden (spezieller Aufbau und Abflussdrosselungen). Falls auf dem Dach keine weitergehende Drosselung erfolgt, würden die Versickerungs- und Vorreinigungsanlagen grösser. Bei nicht begehbaren Flachdachflächen sind allenfalls Versickerungsstränge (Versickerung ohne Oberbodenpassage, unterirdische Versickerungsanlagen) möglich.

Das Regenwasser der 1'200 m<sup>2</sup> Steildachflächen kann auch über Versickerungsstränge versickert werden. Z.B. könnte mit 2 Schlamm Sammlern NW 2 m und einem Versickerungsstrang (Breite 2 m, Tiefe 2.7 m, Länge 15 m) das Regenwasser der 1'200 m<sup>2</sup> Steildachflächen versickert werden.

Querschnitt Versickerungsstrang:



Vor den Versickerungsanlagen sind Schlamm Sammler vorzusehen. (Schlamm Sammler nach VSA 120 sec.; T = 1.1 m).

Die Schachtabdeckungen von Versickerungs- und Vorreinigungsanlagen müssen dicht, verschliessbar und mit Versickerung bzw. Schlamm Sammler beschriftet sein (z.B. Nottaris AG, Oberburg: Fig. 26SV (10 kN), Fig. 27SV (50 kN) oder Fig. 28SV (100 kN)).

Schlamm Sammler müssen mit einem Tauchbogen versehen sein.

Die Durchlässigkeit des Untergrundes muss während der Ausführung von einer Fachperson überprüft werden. Länge, Breite, Tiefe, Aufbau und Geotextil sind allenfalls an die angetroffenen Untergrundverhältnisse (u.a. Sickerleistung) anzupassen.

Das Sickerwasser aus dem Bereich über der Einstellhalle ist mit Drainagemassnahmen abzuleiten.



Für die Hinterfüllung ist durchlässiges Material zu verwenden. Lichtschächte und dergleichen sind geeignet zu entwässern oder so zu gestalten das kein Regenwasser anfällt.

Falls in den im Kataster der belasteten Standorte eingetragenen Flächen keine Versickerung möglich ist, muss das Regenwasser in Bereiche ausserhalb der eingetragenen Flächen oder sonst in die Abwasserleitung abgeleitet werden.

Die Regenwasserbehandlung muss frühzeitig und im Detail geplant werden und ist abhängig von Etappierung, Umgebungsgestaltung, Untergrund usw. Die oben angegebenen Grössen dienen zur Orientierung und ersetzen die Dimensionierung nicht.

## E. Gewässer

### Ziel:

- Offenlegung eines Teilabschnitts des Lyssachbaches zur ökologischen Aufwertung.

### Geplante Massnahmen:

- a) Eine Überbauung des Bachs ist, mit Ausnahme einzelner Übergänge, nicht gestattet.
- b) Gebäude dürfen einseitig an den Bach gestellt werden. Auf der gegenüberliegenden Uferseite wird die Zugänglichkeit für den Unterhalt mit einem Abstand von 3.00 m gewährleistet.
- c) Der Lyssachbach soll eine offene Gewässersohle erhalten und partiell mit einheimischen und standortgerechten Stauden bepflanzt werden.
- d) Die seitlichen Gewässerabschlüsse sind möglichst ökologisch auszubilden. Die Gestaltung hat aber auch Rücksicht auf die räumlichen Begebenheiten im Baufeld zu nehmen.

## F. Ökologie

### Ziele:

- Sanierung der belasteten Standorte gemäss den gesetzlichen Vorgaben des Kantons;
- Einsatz von ökologisch vertretbaren Materialien und Arbeitsabläufen;
- Optimierung der Planung bezüglich Tageslichtnutzung und Gebäudehülle;
- Verwendung von standortgerechten Pflanzen;
- Verwendung von möglichst wasserdurchlässigen Belägen;
- Der bestehende Flugkorridor der national geschützten Mausohren vom Quartier Richtung Suttergut und ins Jagdgebiet ist möglichst zu erhalten.

### Geplante Massnahmen:

- a) Ein Teil des Überbauungsplangebiets ist im Kataster der belasteten Standorte eingetragen. Soweit mit verhältnismässigen Mitteln möglich, werden Belastungen aus den Untergründen entfernt.
- b) Die Bauten werden auf eine optimale Tageslichtnutzung ausgelegt.
- c) Die Bauten werden mit einer kompakten, gut gedämmten, luftdichten Hülle ausgestattet. Wärmebrücken und Undichtheiten werden bestmöglich vermieden.
- d) Wo technisch möglich und verfügbar, werden Recyclingbaustoffe und einfach rückbaubare Konstruktionen eingesetzt.
- e) Es werden gesundheitlich unbedenkliche und ökologisch günstige Baustoffe eingesetzt. Dadurch werden die Innenraumbelastungen minimiert.
- f) Für die Entwässerung der Baustelle wird ein Entwässerungskonzept erstellt.
- g) Für die Umgebung werden standortgerechte Pflanzen und Gehölze verwendet.
- h) Es soll so viel Wasser wie möglich vor Ort versickern können. Dafür sind möglichst wasserdurchlässige Beläge zu wählen.
- i) Der bestehende Flugkorridor der Mausohren vom Quartier Richtung Suttergut Nord und ins Jagdgebiet ist möglichst zu erhalten. Idealerweise gibt es in Nord-Süd-Richtung eine grüne Leitstruktur aus höheren Büschen oder Einzelbäumen. Wenn diese nicht durchgehend möglich ist (z.B. aus Sicherheitsgründen), sind auch einzelne grüne Inseln möglich.
- j) Um dunkle Korridore durch das Suttergut zu erhalten, sind die Empfehlungen aus dem Fachgutachten Fledermäuse sorgfältig auf die Umsetzbarkeit zu prüfen. Mindestens die Anforderungen aus der SIA 491 sind umzusetzen.

## G. Lärmschutz

### Ziel:

Einhaltung des Immissionsgrenzwertes ES III gemäss Lärmschutzverordnung LSV.

### a) Ausgangslage

Das Areal der Teil-Überbauungsordnung „Suttergut Nord“ grenzt nördlich an die SBB-Linie, südlich an die Lyssachstrasse, westlich an die Tiergartenstrasse, östlich an die Bucherstrasse und nordöstlich an den Parkplatz des Bahnhofs (Park & Ride Bahnhof) und ist entsprechenden Emissionen ausgesetzt.

### b) Belastungsgrenzwerte

Bei Umnutzungen von erschlossenen Bauzonen mit lärmempfindlichen Räumen gelten die Immissionsgrenzwerte (IGW). Für die Teil-Überbauungsordnung „Suttergut Nord“ gelten somit die IGW der ES III. Immissionsgrenzwert ES III: tags = 65 dBA, nachts = 55 dBA.

### c) Methodik

Eisenbahn- und Strassenverkehrslärm werden gemäss LSV separat ermittelt und beurteilt. Das heisst, die entsprechenden Lärmanteile werden nicht addiert. Ebenso wird der Lärm infolge der Parkieranlage (Park & Ride Bahnhof) separat ermittelt und beurteilt.

### d) Beurteilung Emissionen Eisenbahnlärm

Der Vergleich der ermittelten Lärmbelastung mit den massgebenden Belastungsgrenzwerten zeigt, dass:

- die IGW für Büro- und/oder Gewerbenutzung entlang der Bahnlinie eingehalten werden;
- die IGW für Wohnnutzung bei den exponiertesten Baubereichen (B-E) überschritten werden.

### e) Lärmschutzmassnahmen Eisenbahnlärm

Um die Realisierbarkeit in Bezug auf den Lärmschutz zu gewährleisten, sind folgende Massnahmen möglich:

Planerisch gestalterische Massnahmen

- Anordnung von lärmunempfindlichen Räumen an der lärmexponierten Fassade wie WC, Küche ohne Wohnanteil, Abstellkammern, Treppenhäuser etc.;
- Grundrissanordnungen mit Lüftungsmöglichkeiten der lärmempfindlichen Räume über die Seiten und / oder Rückfassade und keine offenbaren Fenster lärmempfindlicher Räume an den lärmbelasteten Fassaden resp. nur in Kombination mit Massnahmen am Gebäude;
- Anordnen von Gewerbe- und / oder Büronutzung (+ 5 dBA gemäss Art. 42 Abs. 1 LSV).

Massnahmen am Gebäude

- Anordnen von Loggias etc.

### f) Beurteilung Emissionen Lyssach-, Tiergarten- und Bucherstrasse

Der Vergleich der ermittelten Lärmbelastung mit den massgebenden Belastungsgrenzwerten zeigt, dass:

- die IGW für Büro- und / oder Gewerbenutzung eingehalten werden;
- die IGW für Wohnnutzung bei den exponiertesten Baubereichen B (Tiergartenstrasse) sowie A1 und F (Lyssachstrasse) in den 2 untersten Geschossen überschritten werden.

### g) Lärmschutzmassnahmen Lyssach-, Tiergarten- und Bucherstrasse

Um die Realisierbarkeit in Bezug auf den Lärmschutz zu gewährleisten, sind folgende Massnahmen möglich:

#### Planerisch gestalterische Massnahmen

- Anordnung von lärmunempfindlichen Räumen an der lärmexponierten Fassade wie WC, Küche ohne Wohnanteil, Abstellkammern, Treppenhäuser etc.;
- Grundrissanordnungen mit Lüftungsmöglichkeiten der lärmempfindlichen Räume über die Seiten und/oder Rückfassade und keine öffentbaren Fenster lärmempfindlicher Räume an den lärmbelasteten Fassaden resp. nur in Kombination mit Massnahmen am Gebäude;
- Anordnen von Gewerbe- und / oder Büronutzung (+ 5 dBA gemäss Art. 42 Abs. 1 LSV).

#### Massnahmen am Gebäude

- Anordnen von Loggias, vorgehängte Fassaden etc.

#### Massnahmen an der Quelle

- Auf der Lyssachstrasse wird ab dem "Aebikreisel" bis zur heute bestehenden Begegnungszone eine Tempo 30 Zone eingeführt. Eine Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h führt zu einer Pegelreduktion von ca. 2 dBA;
- Unter Berücksichtigung eines zukünftigen Verkehrsregimes mit  $v = 30$  km/h werden die IGW für Wohnnutzung entlang der Lyssachstrasse überall eingehalten.

#### **h) Beurteilung Emissionen Parkplatz (Park & Ride Bahnhof)**

Die Beurteilungspegel infolge des Parkplatzlärms betragen bei den angrenzenden Baubereichen zwischen 51 – 53 dBA tagsüber und zwischen 46 – 48 dBA nachts. Die massgebenden Belastungsgrenzwerte werden somit gut eingehalten. Es sind somit keine Lärmschutzmassnahmen erforderlich.

#### **i) Fazit**

Mit einer geschickten Anordnung von nicht lärmempfindlichen Nutzungen sowie Massnahmen am Gebäude kann auf die Lärmsituation reagiert werden, so dass die Anforderungen gemäss Lärmschutzverordnung eingehalten werden können.

## **H. Störfallvorsorge**

#### **Ziele:**

- Erhöhung der Schutzmassnahmen zur Sicherstellung der Störfallvorsorge gemäss Störfallverordnung (StFV) gegenüber der Bahn (SBB-Netz);
- Prüfung von umsetzbaren und wirtschaftlich tragbaren Massnahmen zur Minderung der Risiken.

#### **Geplante Massnahmen:**

- a) Mit der Überbauung des Areals „Suttergut Nord“ wird das Gesamtrisiko durch den Personenzuwachs im Nahbereich der Bahn erhöht, liegt jedoch im akzeptablen Bereich oder wird knapp im unteren Übergangsbereich bleiben. Aus diesem Grund ist eine Überbauung ohne wesentlich einschränkende Schutzmassnahmen realisierbar.
- b) Gemäss Planungshilfe "Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge" sind im Sinne von Art. 3 StFV aber trotzdem umsetzbare und wirtschaftlich tragbare Massnahmen zur Minderung der Risiken zu prüfen und nach Möglichkeit umzusetzen.
- c) Mit verschiedenen Schutzmassnahmen wie bahnseitig Beschränkung dauernd besetzter Räume (Treppenhaus bahnseitig), geschützte Notausgänge und Fluchtwege, bahnabgewandte Einfahrt in Tiefgarage usw. wird dem Vorsorgeprinzip gemäss Art. 3 StFV Rechnung getragen.

## **I. Strahlen (NISV)**

### **Ziel:**

- Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sowie der vorsorglichen Emissionsbegrenzungen in Form des Anlagegrenzwertes gemäss Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Dezember 1999 gegenüber der Bahn (SBB-Netz).

### **Geplante Massnahmen:**

- a) Im Rahmen des Ausbaus der S-Bahnlinie bis zu einem Gleisachsenabstand von 4 m zur Interessenlinie besteht seitens der SBB die Pflicht (geänderte Anlage), das Magnetfeld hinsichtlich der angrenzenden Orte empfindlicher Nutzung (OMEN) zu minimieren.
- b) Die Massnahmen werden vorgenommen, soweit diese technisch machbar und verhältnismässig sind. Die genauen Belastungen können nach Vorliegen eines konkreten Projekts beurteilt werden.

## **J. Genehmigungsvermerke**

Mitwirkung vom: 30. März bis und mit 5. Mai 2017

1. Vorprüfung vom: 23. Oktober 2017

2. Vorprüfung vom: 10. August 2018

Publikation im amtlichen Anzeiger vom: 1. November 2018

Publikation im Amtsblatt vom: 31. Oktober 2018

Öffentliche Auflage: 1. November bis und mit 30. November 2018

Einigungsverhandlungen am:

Erledigte Einsprachen:

Unerledigte Einsprachen:

Rechtsverwahrungen:

BESCHLOSSEN DURCH DEN GEMEINDERAT AM:

Der Stadtpräsident:  
Stefan Berger

Der Stadtschreiber:  
Roman Schenk

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

Burgdorf,

Der Stadtschreiber:  
Roman Schenk

GENEHMIGT DURCH DAS AMT FÜR GEMEINDEN UND RAUMORDNUNG DES KANTONS BERN  
AM: