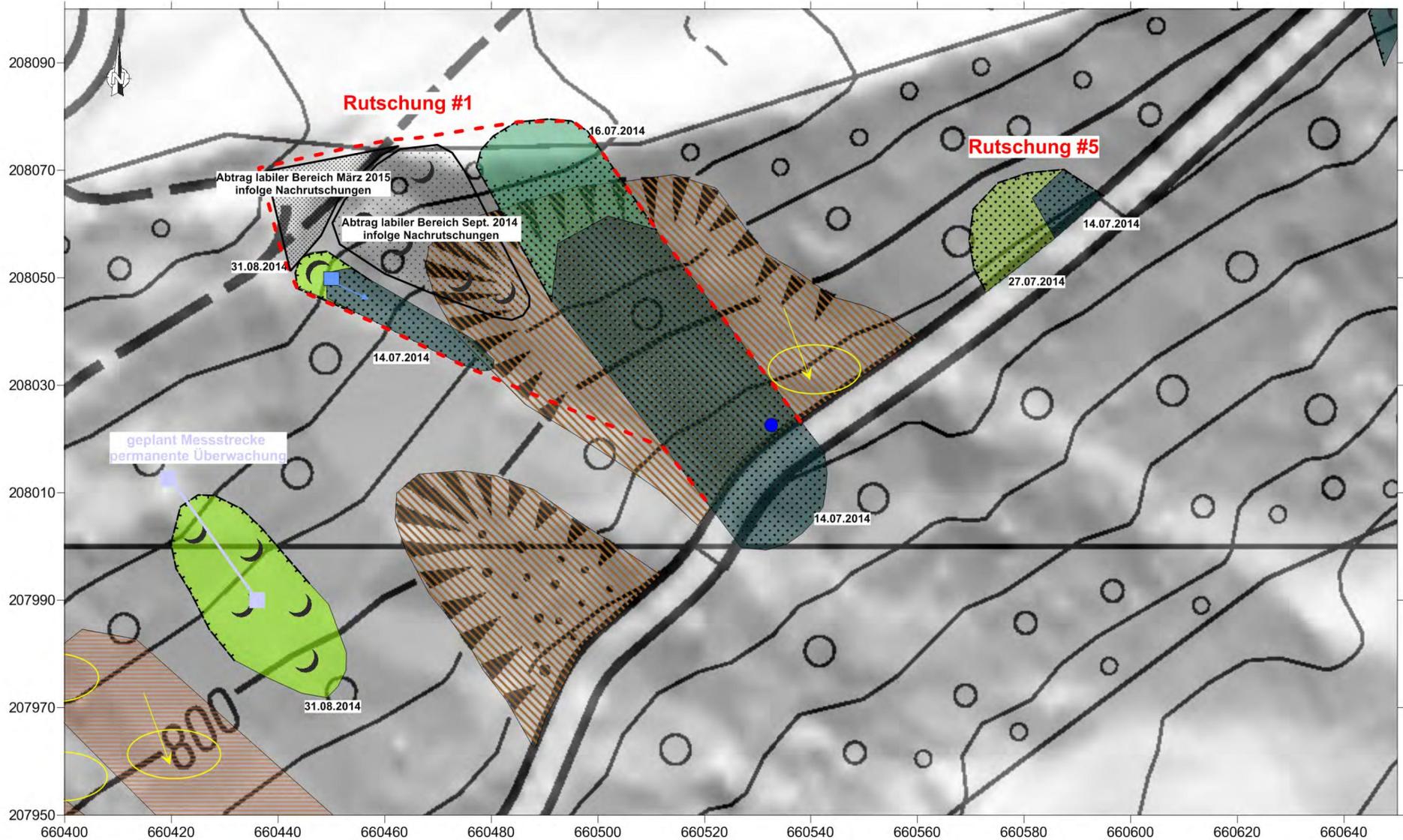


Schematische Übersicht Rutschungen # 1 und # 5



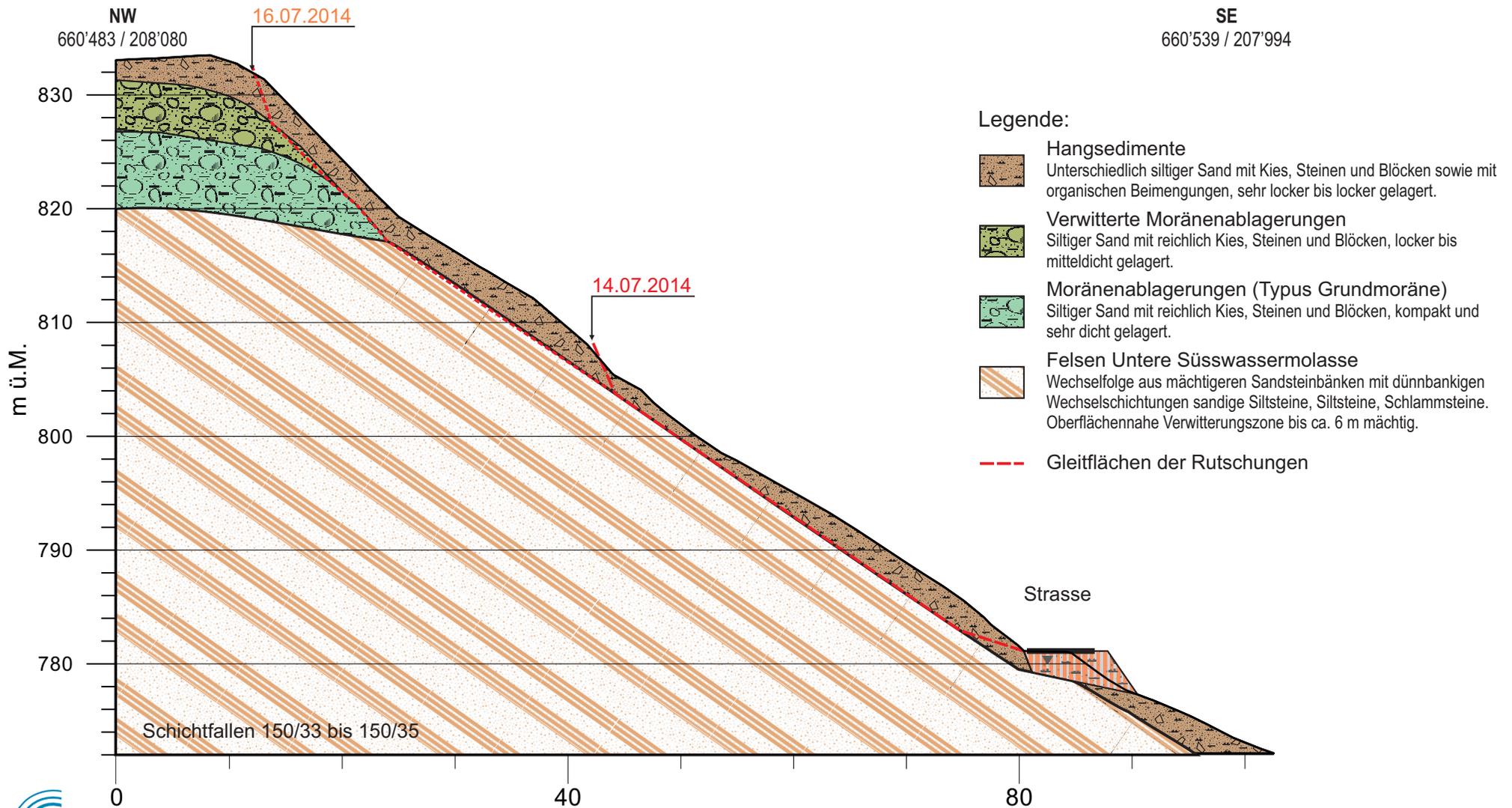
Legende:
Rutschungen / Erosion

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Anrissrand / Zugriss aktiv | rezente Geländesenke |
| flachgründige Rutschung (H < 2 m) | Bodenloch / Erdspalte |
| altes Rutschgebiet | Erosionsfläche mit freigelegtem Felsen (Sand- / Schlammstein) |
| Sondierbohrung, destruktiv ausgeführt | Einleitung von Drainagewasser |

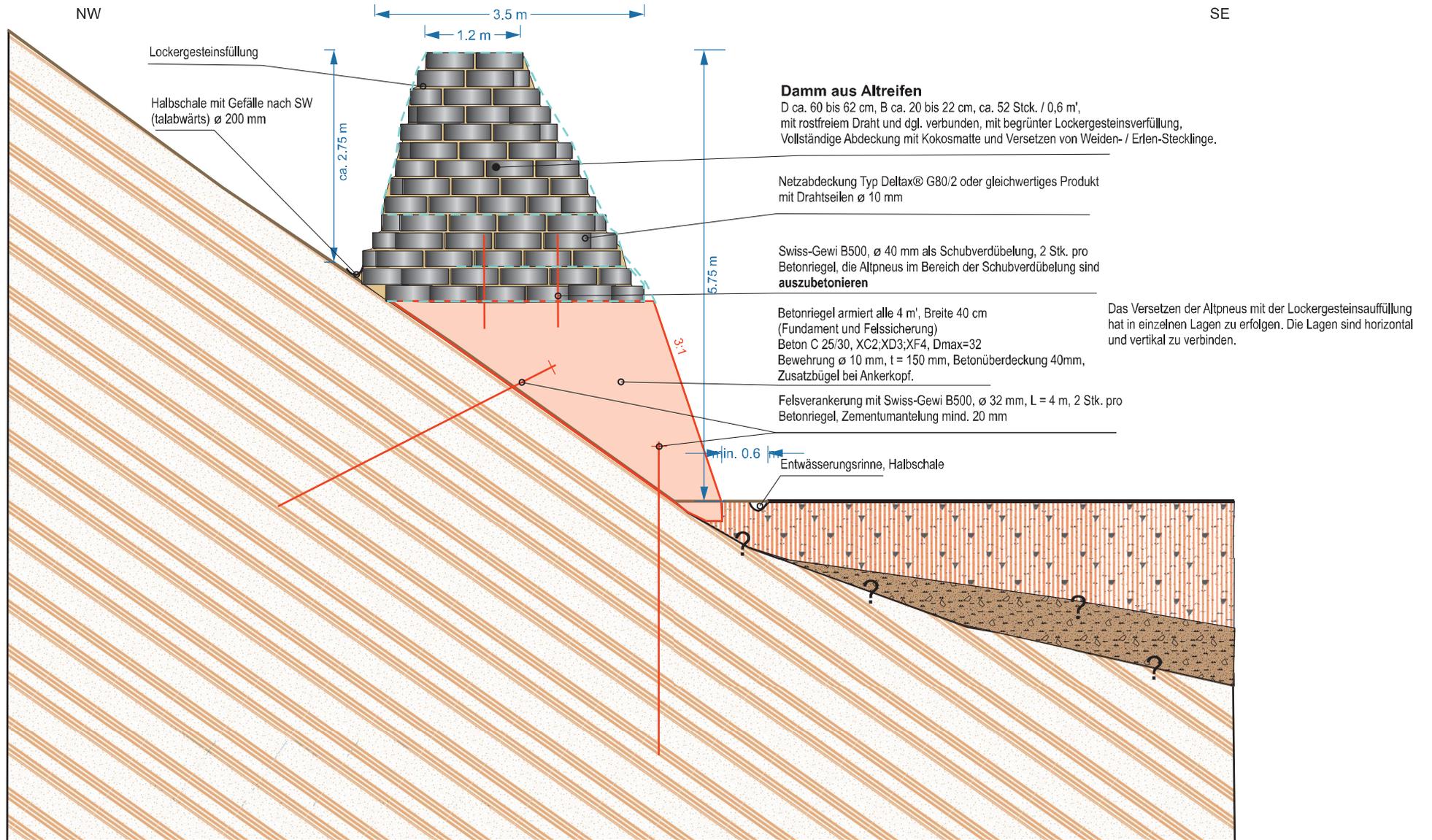
- Ereignisdatum**
- | | |
|--|------------|
| | 14.07.2014 |
| | 16.07.2014 |
| | 27.07.2014 |
| | 31.08.2014 |

Schematisches geologisches Profil

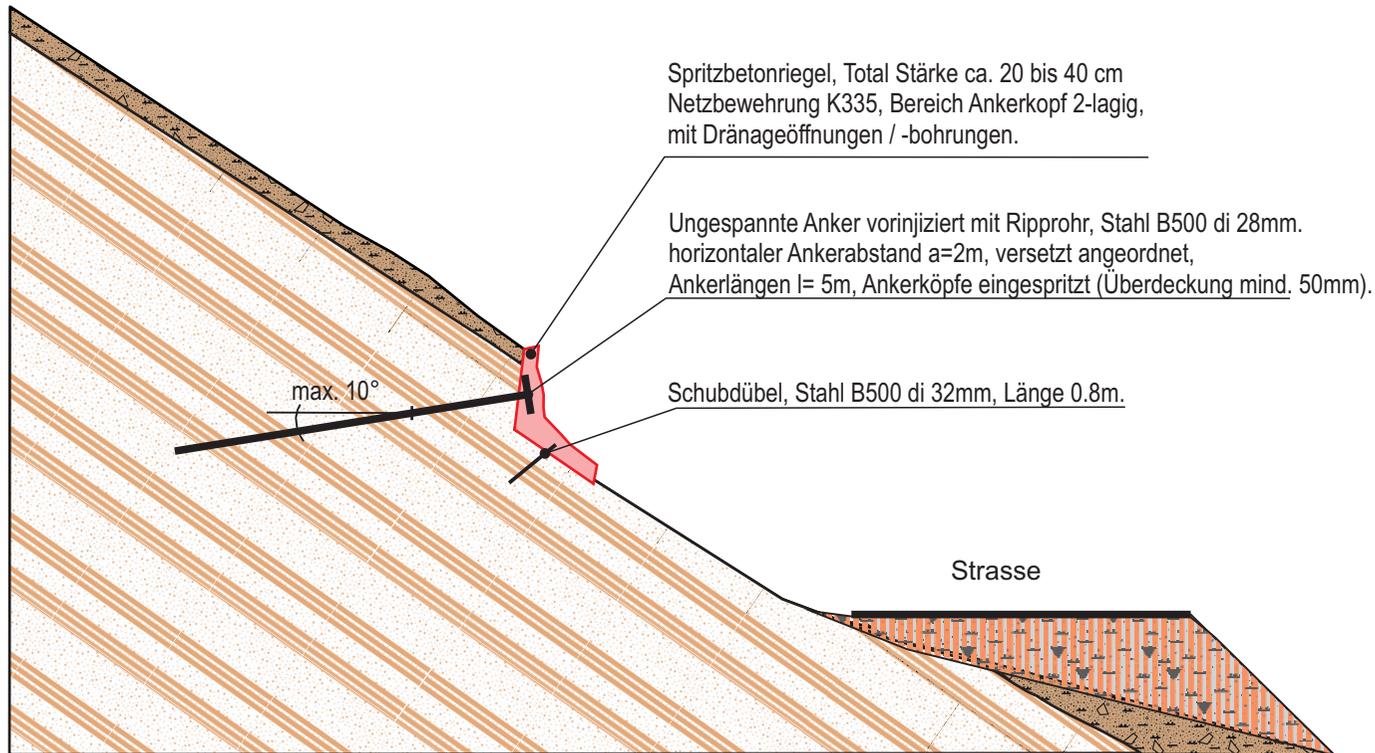
1 : 500 / 500



Konstruktionsskizze Altpneu-Schutzdamm bei Profil 1, Schnitt Betonriegel



Felsböschung # 5: Schematische Skizze Massnahmen



Legende:

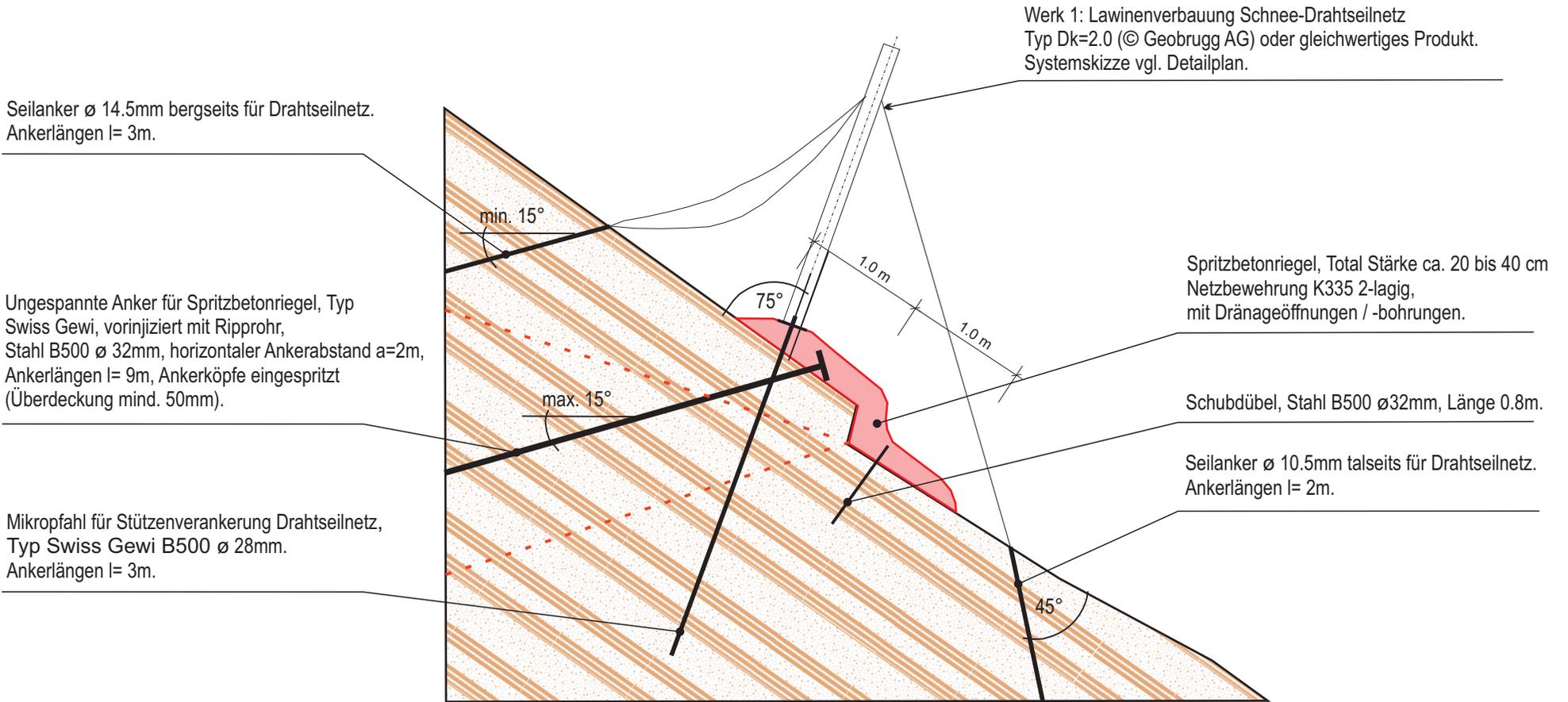
 **Künstliche Auffüllung**
Unterschiedlich siltige Kies-Sand-Gemische mit variablen Anteilen an
Fremdstoffen, Steinen und Blöcken, variable Lagerung.

 **Hangsedimente**
Unterschiedlich siltiger Sand mit Kies, Steinen und Blöcken sowie mit
organischen Beimengungen, sehr locker bis locker gelagert.

 **Felsen Untere Süswassermolasse**
Wechselfolge aus mächtigeren Sandsteinbänken mit dünnbankigen
Wechselfolungen sandige Siltsteine, Siltsteine, Schlammsteine.
Oberflächennahe Verwitterungszone bis ca. 6 m mächtig.

Rutschung # 1: Schematische Skizze Spritzbetonriegel

Oberer Spritzbetonriegel mit Länge von ca. 44 m mit Schnee-Drahtseilnetz.



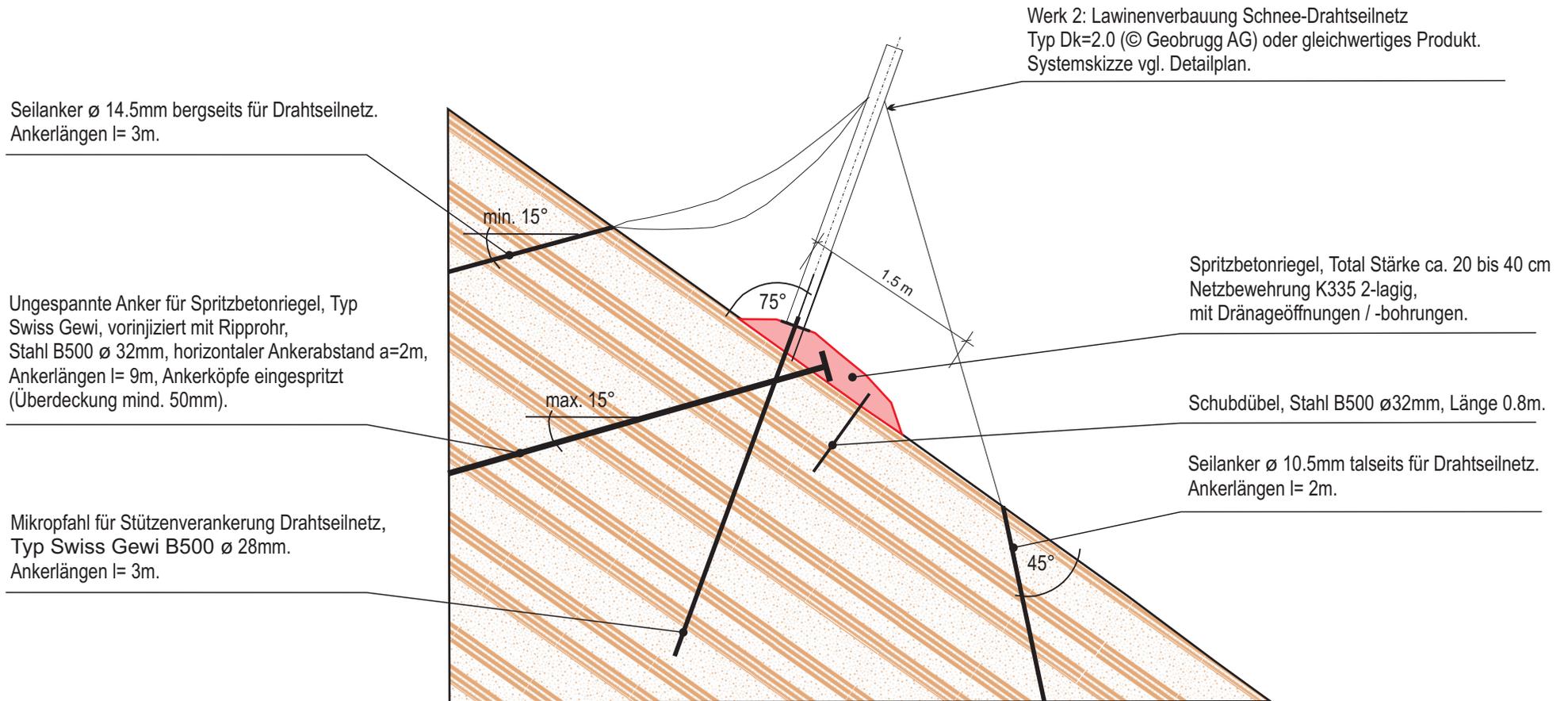
Legende:

-  Felsen Untere Süsswassermolasse
-  Wechselfolge aus mächtigeren Sandsteinbänken mit dünnbankigen Wechschichtungen sandige Siltsteine, Siltsteine, Schlammsteine.
-  Oberflächennahe Verwitterungszone bis ca. 6 m mächtig.
-  subhorizontale Klufsysteme



Rutschung # 1: Schematische Skizze Spritzbetonriegel

Mittlerer Spritzbetonriegel mit Länge von ca. 32 m mit Schnee-Drahtseilnetz.



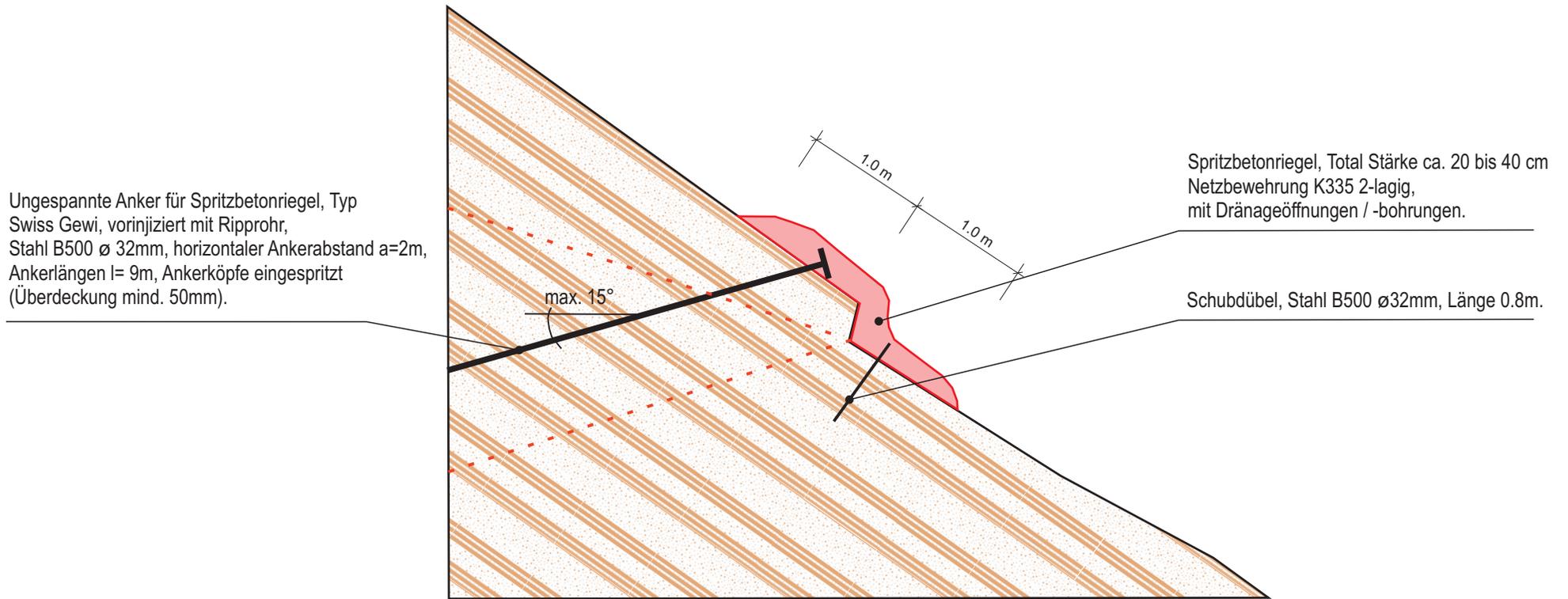
Legende:



Felsen Untere Süsswassermolasse
Wechselfolge aus mächtigeren Sandsteinbänken mit dünnbankigen Wechschichtungen sandige Siltsteine, Siltsteine, Schlammsteine. Oberflächennahe Verwitterungszone bis ca. 6 m mächtig.

Rutschung # 1: Schematische Skizze Spritzbetonriegel

Unterer Spritzbetonriegel mit Länge von ca. 25 m.

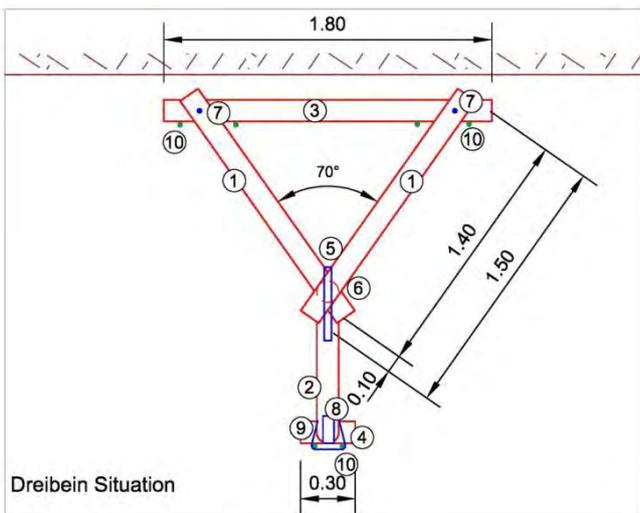
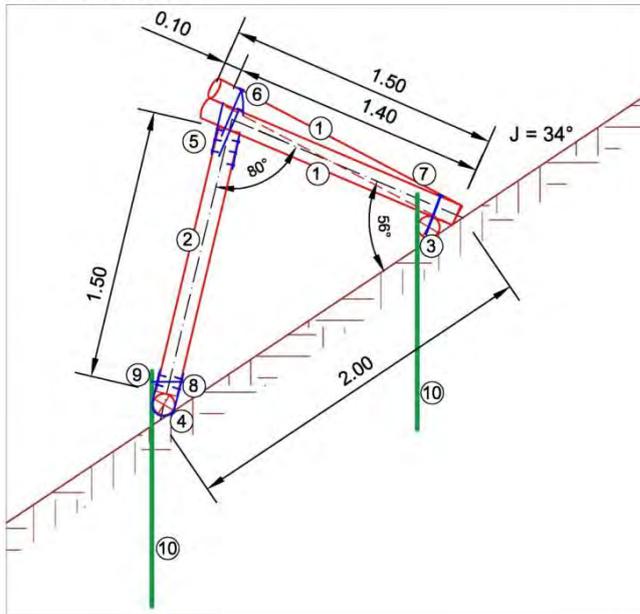


Legende:

-  Felsen Untere Süsswassermolasse
-  Wechselfolge aus mächtigeren Sandsteinbänken mit dünnbankigen Wechschichtungen sandige Siltsteine, Siltsteine, Schlammsteine.
-  subhorizontale Kluftsysteme

ANHANG 6.4: DREIBEINBOCK TYP „BERNER OBERLAND“

Dreibein Querschnitt



Dreibein Situation



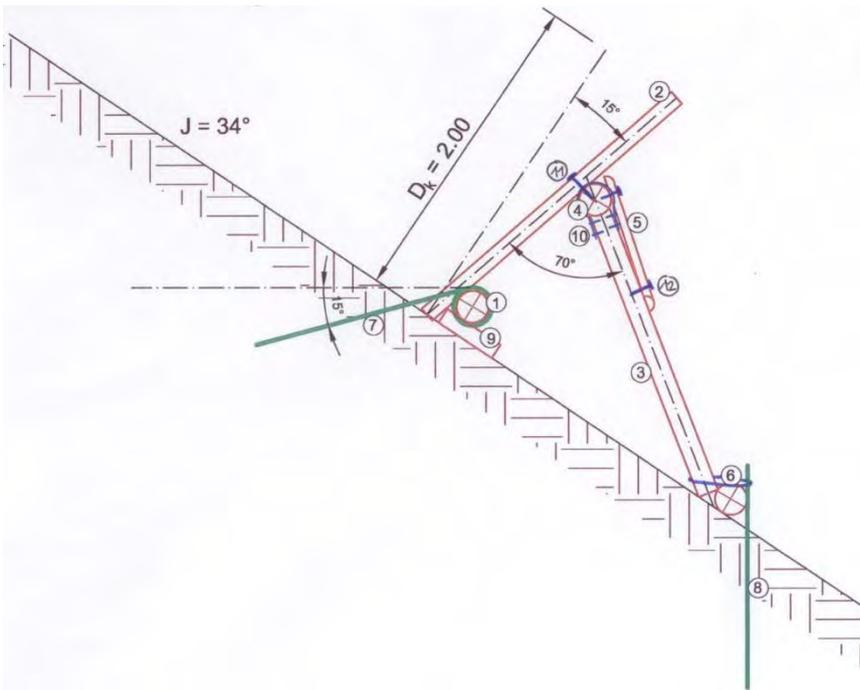
Technische Details

- Anzahl: bei flächigen Verbauungen werden 1'000 Stk. pro Hektar empfohlen (mit je 10m² Grundfläche pro Dreibeinbock).
- Anordnung: im Dreiecks-Verband mit 3.5m Abstand (hangparallel).
- Holzart: Rundholz Edelkastanie; Durchmesser 12 cm; Länge 150cm.
- Verankerung: um das Heraushauen einer Berme zu verhindern, kann das Rundholz an einer horizontalen Rundholz-Pfette befestigt werden; bergseits ist die Pfette durchgehend; die Pfetten werden mittels Ankereisen verankert. Talseitig kommt die Stütze auf die Pfette zu liegen (Pfettenlager), wobei diese mit einem Nagelband fixiert werden.
- Verankerung: Ankereisen 18mm, 100cm lang; Loch auf 20mm vorbohren.
- Verbinden der Träger mit der Stütze: mittels Nagelband 120cm und Nägel.

ANHANG 6.5: HOLZSCHNEERECHEN



Die einzelnen Elemente (4m breit; 3 Stützen) stehen in einem Abstand von 2m nebeneinander. Die Lücke wird mit horizontalen Rundhölzern überbrückt (Bildmitte).



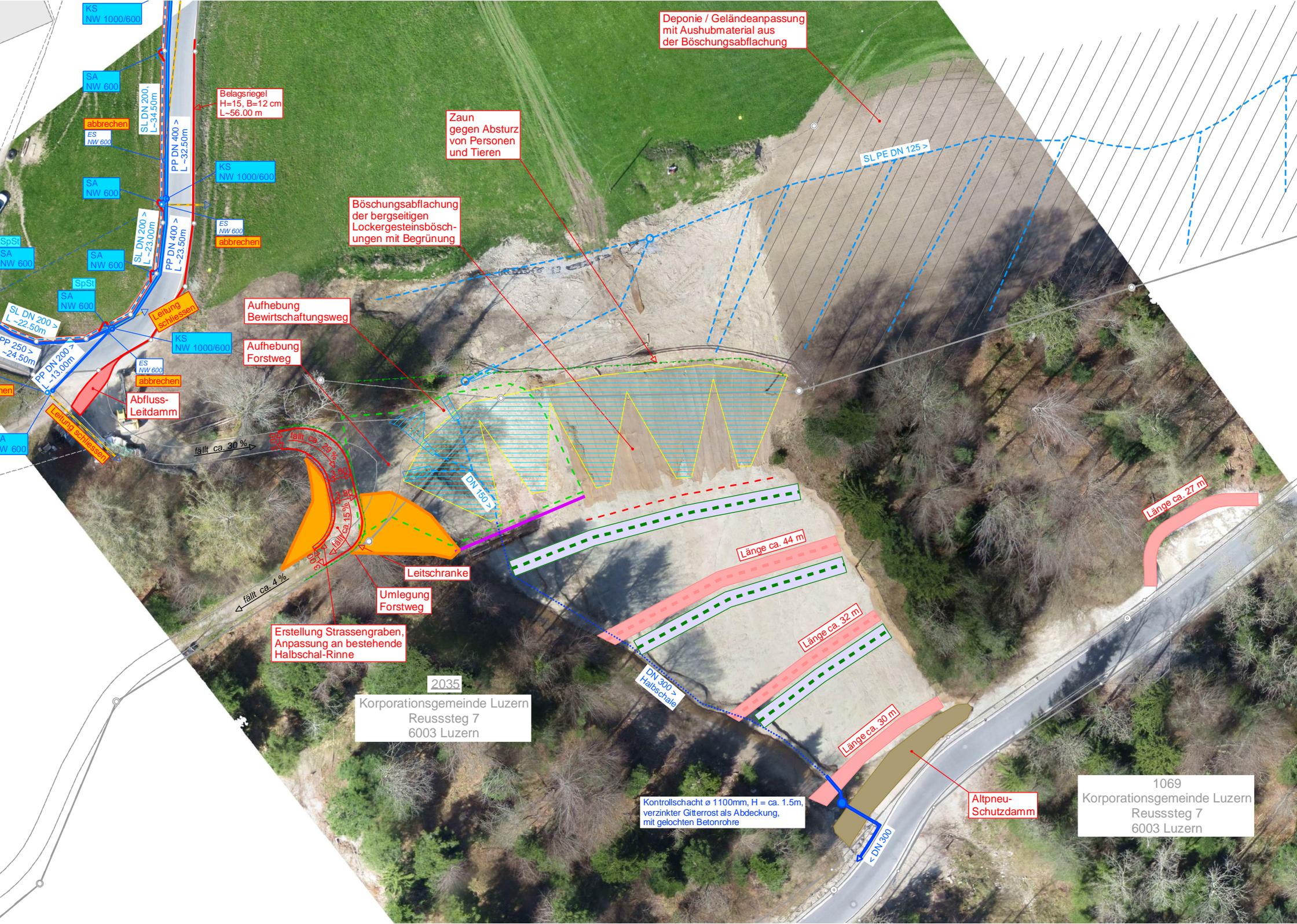
Technische Details

- Elementbreite: 4m
- Abstand zwischen zwei Elementen: 2m
- Anzahl Stützen pro Element: 3
- Holzart: Rundholz Edelkastanie; Durchmesser 10 – 18cm.
- Verankerung Fusspfette bergseits: 3 Seilanker 9mm, Bruchlast 5t.
- Verankerung Stütze: Fusspfette talseits und 2 Ankereisen, Fixierung mit Draht.



Legende

-  Dränageschlitz mit Sickerleitung \varnothing 150 mm, verfüllt mit Sickerbeton 32/60 CEM 200 kg/m³ mit Schubverbund
-  Sickerleitung \varnothing 150 mm (PP)
-  Halbschale \varnothing 200 mm (PP) oder aus Spritzbeton
-  Vollrohr \varnothing 300 mm (PP)
-  Kontrollschacht \varnothing 1200 mm, H = ca. 1.5 m, Gitterrost verzinkt als Abdeckung, mit gelochte Betonrohre.
-  Niederenergie-Schutzzaun, Höhe 2 m, Länge ca. 20 m, Stützenabstand 5 m, TECCO-Geflecht G80/4, Typ Geobrugg GBE100A-R oder gleichwertiges Produkt.
-  Lockergesteinsabtrag, Ablachung der Böschungsoberkante, bei Bedarf
Lockergesteinsabtrag für Instandsetzung Forstweg, bei Bedarf
-  Lose große Findlinge entfernen
-  verankerte Spritzbetonriegel, oberer Riegel mit Länge ca. 44m, mittlerer Riegel mit Länge ca. 32m, unterer Riegel mit Länge ca. 30m
-  Lawinverbauung Schnee-Drahtseilnetze (Werk 1 Läne 44m und Werk2 Länge 32m), wirksame Netzhöhe 2.0m, Typ Dk=2.0 Geobrugg AG oder gleichwertiges Produkt.
-  Holzschneerechen (Typ «Kanton Bern»), wirksame Rosthöhe 2.0m, Länge 32 m.
-  Dreibeinböcke (Typ «Berner Oberland»), spickelförmige Anordnung im Dreiecksverband.
-  Holzschwellen zur Dämpfung Ausschwemmungen und als Begrünungshelfer



Deponie / Geländeanpassung mit Aushubmaterial aus der Böschungsabflachung

Zaun gegen Absturz von Personen und Tieren

Böschungsabflachung der bergseitigen Lockergesteinsböschungen mit Begrünung

Aufhebung Bewirtschaftungsweg

Aufhebung Forstweg

Abfluss-Leitdamm

Leitschranke

Umliegung Forstweg

Erstellung Strassengraben, Anpassung an bestehende Halbschal-Rinne

2035
Korporationsgemeinde Luzern
Reusssteg 7
6003 Luzern

Kontrollschacht ø 1100mm, H = ca. 1.5m, verzinkter Gitterrost als Abdeckung, mit gelochten Betonrohre

Altpneu-Schutzdamm

1069
Korporationsgemeinde Luzern
Reusssteg 7
6003 Luzern

Belagsriegel
H=15, B=12 cm
L=56.00 m

SL PE DN 125 >

DN 150 >

Länge ca. 44 m

Länge ca. 32 m

Länge ca. 30 m

Länge ca. 27 m

DN 300 >
Halbschale

DN 300 >

fällt ca. 30 %

fällt ca. 4 %

fällt ca. 15 %

fällt ca. 20 %

fällt ca. 25 %

fällt ca. 30 %

KS
NW 1000/600

SA
NW 600

ES
NW 600

SA
NW 600

KS
NW 1000/600

ES
NW 600

SA
NW 600

SpSt
SA
NW 600

SA
NW 600

SpSt
SA
NW 600

SA
NW 600

ES
NW 600

KS
NW 1000/600

ES
NW 600

SA
NW 600

SL DN 200 >
L-34.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

SL DN 200 >
L-23.00m

PP DN 400 >
L-23.50m

SL DN 200 >
L-22.50m

PP DN 200 >
L-13.00m

PP 250 >
L-24.50m

PP DN 200 >
L-13.00m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

PP DN 400 >
L-32.50m

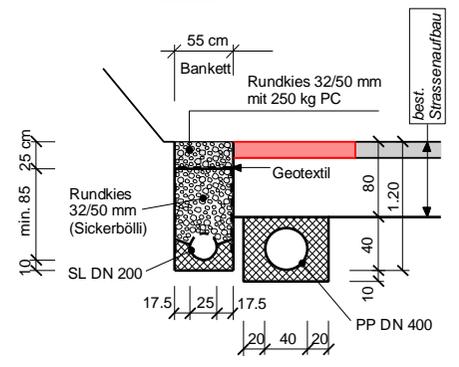
PP DN 400 >
L-23.50m

PP DN 400 >

2037
Kapellenstiftung Hergiswald
Brünigstrasse 20
6005 Luzern

vorderste 3.00 m
der Leitung
aus Betonrohr DN 500

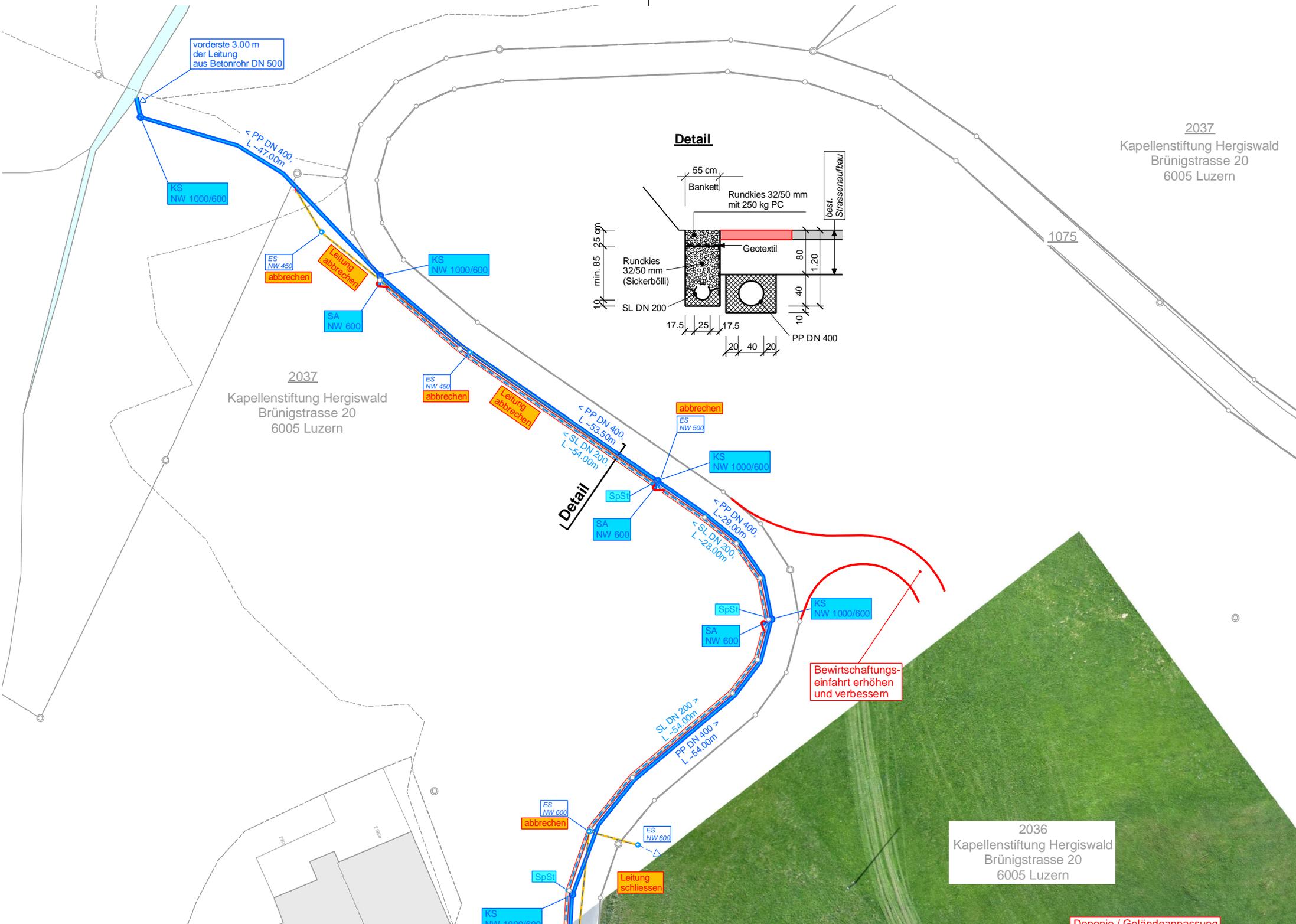
Detail



2037
Kapellenstiftung Hergiswald
Brünigstrasse 20
6005 Luzern

2036
Kapellenstiftung Hergiswald
Brünigstrasse 20
6005 Luzern

Deponie / Geländeangepassung



Längenprofil mit Massnahmen

