

# Umsetzung der ökologischen Aufwertungen zur Förderung von Reptilien



Kleinstruktur über einem Entwässerungsgraben, gegenüber dem Bahnhof Bonstetten/Wettswil

Foto: Werner Schwehr

**Verfasser: Walter Zuber und Werner Schwehr**

Co-Leiter der Umsetzungsphase NNDG von 2017 bis 2021

**Stand: Dezember 2021**



# Umsetzung der ökologischen Aufwertungen zur Förderung von Reptilien

Die Trägerschaft des Projektes «Natur neben dem Gleis» bilden zehn Natur- und Vogelschutzvereine aus dem Amt und Limmattal, organisiert in den Regionalgruppen Amt/Limmattal und Zürich von BirdLife Zürich.

Die Grundeigentümerin SBB sowie die Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich unterstützten das Projekt.

## **Projektträgerschaft:**

Natur und Vogelschutzvereine der Regionalgruppen Amt/Limmattal und Zürich von BirdLife Zürich:  
NVV «Lerche» Aesch, NV Bezirk Affoltern, NVV Zürich-Altstetten, NVV Birmensdorf, NVV Limmattal rechtes Ufer, Naturschutzgruppe Mettmenstetten, VNV «Schwalbe» Schlieren, NVV «Gartenrötel» Uitikon, Verein Naturnetz Unteramt, NV Urdorf

## **Projektorganisation:**

### **Gesamtleitung:**

Werner Schwehr, Co-Projektleiter, Finanzen, Bauleitung Abschnitt Süd, Projektierung, Organisation und Koordination der Aufwertungsprojekte

Walter Zuber, Co-Projektleiter, Bauleitung Abschnitte Mitte und Nord, Projektierung, Organisation und Koordination der Aufwertungsprojekte

### **UnterstützerInnen und UmsetzerInnen:**

Folgende Personen unterstützten während der Umsetzungsphase des Biodiversitätsprojektes «Natur neben dem Gleis» die beiden Co-Projektleiter bei den Aufwertungen zur Förderung der Reptilien auf vielfältige Weise.

### **Mitglieder der Natur- und Vogelschutzvereine (Freiwilligenarbeit):**

Richard Oesterreicher mit Schwalbe-Team, Urs Hilfiker mit NVU-Team, Josef Senn mit NVV-Team, Köbi Moser mit NV-Team, Anneli Lengen mit VNU-Team sowie Esther Dähler, Hans Peter Hediger, Nino Kuhn, Toni Christen, Walter Schönenberger, Werner Eugster, Peder Zipperlen

### **Eingesetzte Unternehmer, KMU:**

- Agroservice GmbH, 8902 Urdorf
- UMag, 8932 Mettmenstetten, Ueli Müller und Mitarbeitende
- Verein Naturnetz, 8109 Kloster Fahr, Roland Risch
- GARFOR, 8964 Rudolfstetten, Garten- und Forstarbeiten
- Versaplan GmbH, 8048 Zürich, Benjamin Kämpfen



## Natur neben dem Gleis (NndG)

Ein Biodiversitätsprojekt entlang der Ämtler Bahnlinie zwischen Zürich-Altstetten und Knonau

### Grundeigentümerin:

Schweizerische Bundesbahnen SBB, Infrastruktur  
Anlagen und Technologie, Überwachung Region Ost

- Peter Henauer, Leiter Natur
- Silvio Isepponi, Streckenverantwortlicher

### Verantwortliche für das Naturschutz-Inventarobjekt «Ämtler Bahnlinie» und für die überkommunalen Naturschutz-Gebiete:

Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich (FNS), 8001 Zürich

Martin Graf und Hanspeter Tschanz von der Fachstelle

sowie die externen Naturschutzbeauftragten der FNS: Andrea Klieber, Tobias Liechi, Samuel Erzinger

### Finanzielle Unterstützung:

- Lotteriefonds des Kantons Zürich



 **Kanton Zürich  
Lotteriefonds**

- Die Gemeinden:  
Aesch, Birmensdorf, Bonstetten, Hedingen, Mettmenstetten,  
Obfelden, Schlieren, Uitikon Waldegg, Wettswil a. Albis
- Natur- und Vogelschutzvereine:  
NVV «Lerche» Aesch, NV Bezirk Affoltern, NVV Zürich-Altstetten, NVV Birmensdorf,  
NVV Limmattal rechtes Ufer, Naturschutzgruppe Mettmenstetten, NVV «Gartenrötel»  
Uitikon, Verein Naturnetz Unteramt, NV Urdorf

### Kontakt

Werner Schwehr	8142 Uitikon	werner.schwehr@gmx.ch
Walter Zuber	8907 Wettswil	info@walter-zuber.ch

### Dank

Während der rund vier Jahre dauernden Umsetzungsphase konnten die beiden Co-Projektleiter auf die wohlwollende und tatkräftige Unterstützung von allen namentlich erwähnten UnterstützerInnen und UmsetzerInnen zählen. Ihnen allen danken wir herzlich.

Danken möchten wir auch dem Lotteriefonds des Kantons Zürich, den neun Gemeinden und den zehn Natur- und Vogelschutzvereinen für die finanzielle Unterstützung.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	
1.1	Hintergrund und Ziele . . . . .	4
1.2	Lancierung des Biodiversitätskonzeptes «Natur neben dem Gleis» . . . . .	4
1.3	Erste Phase: Kartierung der Reptilien und Auswertung der Felddaten, 2016 . . . . .	4
1.4	Zweite Phase: Definierung der spezifischen Aufwertungs- und Pflege- massnahmen, Umsetzungsplan 2017 . . . . .	5
1.5	Dritte Phase: Umsetzung von ökologischen Aufwertungen entlang der Ämtler Bahnlinie 2018 – 2021 . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Ökologische Aufwertungsmassnahmen entlang der Ämtler Bahnlinie</b>	
2.1	Auswahl der prioritären Abschnitte . . . . .	6
2.2	Die wichtigsten Aufwertungsmassnahmen . . . . .	6
2.3	Fünf Aufwertungsmassnahmen bei schmalen, linearen Raumverhältnissen . . . . .	7
2.4	Zusammenstellung aller Aufwertungsmassnahmen . . . . .	9
2.5	Lebensraumaufwertung der Schäfliwiese durch den Natur- und Vogelschutz- verein Urdorf . . . . .	10
2.6	Umsetzung von ökologischen Aufwertungsmassnahmen mit anschliessendem Reptilienmonitoring im Stockächer, Urdorf . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Zusammenarbeit und Leistungen der beiden wichtigsten Unterstützer des Projektes NndG: Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich Schweizerische Bundesbahnen SBB</b>	
3.1	Zusammenarbeit mit der Fachstelle Naturschutz, Kanton Zürich, FNS . . . . .	12
3.2	Zusammenarbeit mit den Schweizerischen Bundesbahnen SBB . . . . .	13
<b>4</b>	<b>Finanzen (Einnahmen / Ausgaben)</b> . . . . .	15
<b>5</b>	<b>Rückblick und Ausblick</b> . . . . .	17
	<b>Anhang: Umsetzungspläne Zürich-Altstetten bis Knonau</b> . . . . .	19

## 1 Einführung

### 1.1 Hintergrund und Ziele

Reptilien sind in der Schweiz stark bedroht. Vor allem im Mittelland sind Reptilienlebensräume durch die intensive Landwirtschaft und die Zersiedelung weitgehend verschwunden. Besondere Bedeutung haben Bahnlinien für Reptilien – sowohl als Lebensraum wie auch als Wanderkorridor. Das trifft auch auf die Ämtler Bahnlinie von Zürich-Altstetten bis zur Kantonsgrenze in Knonau zu. Sie ist ein wichtiger regionaler Vernetzungskorridor zwischen dem Limmattal und der Zentralschweiz. Die gesamte Strecke ist als Reptilienobjekt (kantonales Reptilieninventar 1992) ausgeschieden und ist einer der wenigen Standorte im Kanton Zürich, wo die Schlingnatter vorkommt.

Als regionaler Vernetzungskorridor ist diese Bahnstrecke im regionalen Richtplan Knonaueramt als Teil der ökologischen Infrastruktur eingetragen.

Die dritte Phase des Biodiversitätsprojektes «Natur neben dem Gleis» will einen Beitrag zur besseren Vernetzung und zur Ausschöpfung des grossen Natur-Potentials mittels Aufwertungsmassnahmen und reptilienfreundlicher Pflege der Flächen leisten.

Dazu Menschen für eine wenig beachtete Artengruppe begeistern und ihnen einen unbeachteten und unterschätzten Lebensraum näherbringen.

### 1.2 Lancierung des Biodiversitätsprojektes «Natur neben dem Gleis»

Das Projekt konnte dank dem Engagement und der Leistung von drei Personen lanciert werden: Andrin Gross, Werner Schwehr und Walter Zuber. Sie initiierten das Biodiversitätsprojekt NndG im Jahr 2015, brachten es zum Laufen und führten es zum Abschluss. Diese Führungsaufgaben wurden ehrenamtlich erbracht.

### 1.3 Erste Phase: Kartierung der Reptilien und Auswertung der Felddaten, 2016

Im Jahr 2016 wurden die Reptilienvorkommen in 11 Abschnitten entlang der 26 km langen Bahnlinie erfasst. Alle Abschnitte zusammen decken rund 37% der ganzen Bahnstrecke ab. Über 60 ehrenamtliche Kartiererinnen und Kartierer (alles Mitglieder aus der Projektträgerschaft) leisteten während 5 Monaten die Kartierungsarbeit im Feld. Fünf Reptilienarten (Blindschleichen, Zauneidechsen, Mauereidechsen, Ringelnattern und Schlingnattern) konnten nachgewiesen werden. Die Resultate leisten einen wertvollen Beitrag zur Schliessung von Datenlücken in der Verbreitungskarte und fliessen in die Planung von konkreten Aufwertungsprojekten ein. Positive Rückmeldungen seitens der ehrenamtlichen Kartiererinnen und Kartierer zeigen zudem, dass bei vielen von ihnen das Interesse an den Reptilien geweckt wurde. Ein 29-seitiger Schlussbericht dokumentiert die Feldarbeit und deren Resultate.

(vgl. «NndG Schlussbericht zur Reptilienkartierung 2016», Manuel Frei).



#### 1.4 Zweite Phase: Definition der spezifischen Aufwertungs- und Pflegemassnahmen, Umsetzungsplan 2017

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen über die Reptilienvorkommen, dem Zustand der Lebensräume sowie den Rückmeldungen durch die KartiererInnen wurde ein Umsetzungsplan für ökologische Aufwertungen zur Förderung von Reptilien erstellt.

Für die Ausarbeitung der ökologischen Aufwertungen zur Förderung von Reptilien wurden die SBB- und die angrenzenden ASTRA-Flächen der rund 26 km langen Bahnstrecke beidseitig in einzelne, möglichst homogene Abschnitte unterteilt. Die Unterteilung erfolgte anhand der Parzellengrösse, den Lebensraumeigenschaften und den topografischen Gegebenheiten. Anschliessend wurden für jeden Abschnitt spezifische Aufwertungs- und Pflegemassnahmen definiert. Grundsätzlich sind diese als Vorschläge zu verstehen, die aufzeigen sollen, wie die Lebensräume aufgewertet werden könnten.

(vgl. «Umsetzungsplan, Ökologische Aufwertungen zur Förderung von Reptilien, 2017» Manuel Frei).



#### 1.5 Dritte Phase: Umsetzung der ökologischen Aufwertungen zur Förderung von Reptilien entlang der Ämtler Bahnlinie 2018 – 2021

##### 1.5.1 Vorgehen der Projektleitung

Die Projektleitung übernahm immer den Anschlag der Biodiversitätsförderprojekte. Dazu gehören Information / Koordination, Grobplanung, Organisation, Offerten Einholen und Aufträge Erteilen sowie die Finanzplanung. Die konkreten Aufwertungen in den ausgewählten Streckenabschnitten wurden immer mit der SBB vor Ort besprochen.

Bei Feldgehölzen wurden der zuständige Förster und ev. Waldnutzer zugezogen. In Urdorf wurden die zuständigen Gemeindeangestellten informiert.

Bei den Lebensraumaufwertungen auf überkommunalen Naturschutzflächen entlang der Bahnlinie waren neben den Vertretern der SBB und der lokalen Naturschutzvereine, die Naturschutzbeauftragte der Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich eine wichtige Partnerin. (Siehe auch Kap. 4)

Auf der Basis des Umsetzungsplanes wurden während vier Jahren auf 51 Teilabschnitten entlang der Ämtler Bahnlinie ökologische Aufwertungen realisiert.

Insgesamt setzte die Projektleitung in vier Jahren rund CHF 68'800.– für die ökologischen Aufwertungen zur Förderung von Reptilien entlang der Ämtler Bahnlinie ein.

##### 1.5.2 Praktische Umsetzung

Für Forstarbeiten, Arbeiten mit Baumaschinen und Einsätzen mit Balkenmäher an steilen Bahnborden wurden Profis engagiert. Die Projektleitung arbeitete ausschliesslich mit KMUs zusammen, die von der

SBB für gleisnahe Arbeiten autorisiert sind. Diese verfügen über Personal mit der entsprechenden Sicherheitsausbildung.

Für leichtere Arbeiten wie dem Auslegen von Schwartenbrettern, dem Aufbau von Eiablageplätzen und der Neophytenbekämpfung leisteten Mitglieder der Trägerschaft Fronarbeit.

Die von der Projektleitung ausgewählten und umgesetzten Lebensraumaufwertungen sind initiale Projekte. Die zukünftige Betreuung sowie der Unterhalt der realisierten Aufwertungen werden von der SBB, der Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich und von den Naturschutzvereinen vor Ort übernommen.



Bahnbord Chrummen in Bonstetten: Aushub einer Grube für das Anlegen eines Steinhaufens

## 2 Ökologische Aufwertungsmassnahmen zur Förderung von Reptilien

### 2.1 Auswahl der prioritären Abschnitte

Das NndG-Projekt fokussiert auf die SBB-Grundstücke – ab einem beidseitigen Streifen von 7 m ab Gleis.

Die beschränkten finanziellen Mittel des Projektes erforderten eine Priorisierung bei der Wahl der aufzuwertenden Abschnitte. Die Wahl aus den ca. 190 Teilabschnitten des Umsetzungsplanes entlang der Ämtler Bahnlinie erfolgte durch die Projektleitung anhand folgender Kriterien:

- Grösste SBB-Parzellen zuerst
- Geeignete Flächen für die Artenförderung der Schlingnatter
- Lineare, schmale Parzellen zur Förderung der Vernetzungsqualität auf der ganzen Strecke und dazu
- NndG als Impulsgeber für die Optimierung des Lebensraumes für Reptilien auf den angrenzenden Naturschutzflächen. (ohne Kostenfolge für das Projekt NndG).



Auslichten des SBB-Feldgehölzes nördlich des Bahnhofes Birmensdorf

### 2.2 Die wichtigsten Aufwertungsmassnahmen

#### Feldgehölze auslichten

6 Feldgehölze wurden stark ausgelichtet (professionelle Holzerei). Das Schlagholz wurde zu einem grossen Teil abgeführt. Mit dem Rest wurden Holz- und Asthaufen auf den freigeholzten Flächen angelegt.

Alle ausgelichteten Flächen brauchen in Zukunft eine regelmässige Nachpflege (alle 2 – 4 Jahre).



Mit dem Astmaterial wurden Kleinstrukturen geschichtet

### Steinhaufen anlegen

Für das Anlegen von Steinhaufen verwendeten wir wenn immer möglich Steine von Depots aus der Nachbarschaft. Ein Teil der Steinhaufen wurde so aufgebaut, dass sie den Reptilien als Überwinterungsplatz dienen.

### Wurzelstöcke platzieren

In der Regel wurden verschieden grosse Wurzelstöcke zu einem Wurzelstockhaufen angelegt. Auch die Kombination mit Wurzelstöcken und Bollensteinen wurde umgesetzt.

### Verbesserung der Wiesenpflege, um die Lebensraumqualität langfristig zu erhalten

Dort, wo die Wiesenvegetation bisher durch die SBB gemulcht wurde (grosse Borde ausserhalb des 7m Bereichs), wurde die Fläche zuerst für den Balkenmäher mähbar gemacht. Nach der «Initialpflege» durch das Projekt NndG, wird die zukünftige Wiesenpflege entweder von der SBB oder bei überkommunalen Schutzgebieten von der FNS übernommen. Das Schnittgut wird teilweise vor Ort deponiert (Eiablageplatz für Reptilien) oder weggeführt.



Nördlich des Bahnhofs Birmensdorf, wurde ein grosser Steinhaufen im Feldgehölz angelegt.

Foto: Werner Schwehr



Diese Triste wurde von Mitgliedern des NV Urdorf gebaut. Alle Massnahmen auf diesem Streckenabschnitt dienen der Artenförderung der Schlingnatter.

Foto: Urs Hilfiker

## 2.3 Fünf Typen von Aufwertungsmassnahmen bei schmalen, linearen Raumverhältnissen ohne Kleinstrukturen

Auf über 60% der Strecke (das sind beidseitig je ca. 15 km) der Ämtler Bahnlinie fanden sich ausserhalb des 7m Streifens ab Gleis, keine oder nur noch marginale Flächen für Aufwertungen.

Der 7m Bereich wird durch die SBB zwei Mal pro Jahr so gepflegt, dass keine Gehölze aufkommen und die Vegetation kurz gehalten wird. Kleinstrukturen sind keine vorhanden.

Damit fehlen auf diesen Streckenabschnitten Versteckmöglichkeiten für wandernde Reptilien und Kleinsäuger. Mausgänge sind wohl die einzigen Verstecke.

Diese Ausgangslage war für die Projektleitung der Anlass, fünf Typen von Kleinstrukturen als Trittsteine und Verstecke zu entwickeln und diese den Vertretern der SBB vorzuschlagen.

Dabei konnten dank der kritischen Anmerkungen und der Verbesserungsvorschläge von Peter Henauer, SBB, alle fünf Typen weiterentwickelt und als Pilotprojekte auf der Ämtler Bahnlinie umgesetzt werden. Sollten sie sich bewähren, u.a. mit vertretbarem Mehraufwand für die Pflege, so würde ein Einsatz in grösserem Stil möglich.

## Das sind die fünf Typen von Aufwertungsmassnahmen

**1. 3er-Set Holzbretter** dienen als Versteck- und Sonnenplätze (140 x 80 x 3 cm)

Die während der Reptilienkartierung 2016 angewandte Methode mit dem Auslegen von Bitumenwellpappen als künstliche Versteck- und Sonnenplätze ist Vorbild für die Idee «Holzbretter». Die Haltbarkeit beträgt ca. 10 Jahre, die Beschaffung ist günstig und bei der jährlichen Pflege (Mulchen) der Flächen besteht keine Behinderung. Die Bretter liegen flach auf dem Boden.

**2. Neun U-Profile (aus Beton)** dienen als Tritt- und Versteckplätze (180 x 40 x 20 cm)

Der Einsatzort ist die Autobahnunterführung in Knonau. Auf knapp 100 m Länge unterquert die Bahnlinie die darüber liegende Autobahn. Links und rechts neben dem Gleisschotter besteht eine struktur- und vegetationslose Fläche. Mit dem Auslegen der Betonelemente (U-Profile) werden Trittsteine (Versteckplätze) für wandernde Reptilien und Kleinsäuger geschaffen. Je 3 U-Profile werden auf drei Bereiche der Tunnelstrecke verteilt. An den Randelementen wird eine reflektierende Sicherheits-Markierung angebracht.

**3. XXL-Astbündel** dienen als Versteck- und Sonnenplätze (250 x 80 x 100 cm)

Diese dreidimensionale Längsstruktur mit einer Länge von ca. 250 cm wird aus Stockastrieben gebündelt. Am Bestimmungsort fixiert wird das XXL-Astbündel durch einen U-förmigen Metallrahmen (noch in Entwicklung).

Diese Rahmen werden fest verankert und können auch auf abschüssigen Flächen eingesetzt werden. Das U-Metallgestell ist dauerhaft, das Astbündel aus Stockastrieben wird nach 3 bis 6 Jahren erneuert. Der Mulch des Vorgängers bleibt vor Ort liegen.

**4. Kleinstruktur über einem Entwässerungsgraben**

dienen als Trittsteine und Lebensräume (360 x 100 x 60-100 cm)

In den bestehenden Wassergräben wird ein Sickerrohr eingelegt. Darauf und an das ansteigende Bord angelehnt, wird die Kleinstruktur aufgebaut. Baumaterialien sind Sickerrohr, Lesesteine und Wurzelstöcke. (Siehe auch Foto der Titelseite)

**5. Erhöhung einer Kleinstruktur** erweitert das Volumen

Auf schon bestehenden Gabionen-Strukturen lässt sich mit einer Erhöhung das Volumen leicht verdoppeln und auch mit zusätzlichen, anderen Materialien ergänzen.

Für den Unterhalt der SBB bedeutet diese Erhöhung keinen Mehraufwand, der Mäher musste das Hindernis bisher ohnehin schon umgehen.



Foto: Werner Schwehr



Foto: Eugen Zürcher



Foto: Urs Lüscher



Foto: Werner Schwehr



Foto: Werner Schwehr

## 2.4 Dritte Phase: 2018 bis 2021 Zusammenstellung Aufwertungsmassnahmen

Situation	Typ	Anzahl
<b>Aufwertungsmassnahmen bei grosszügigen Raumverhältnissen</b>		
	Asthaufen	36
	Feldgehölze auslichten	5
	Waldrand auslichten	1
	Steinhaufen anlegen, inkl. Kombination Steine/Würzelstöcke	17
	Wurzelstöcke platzieren	24
	Verbesserung der Wiesenpflege um die Lebensraumqualität langfristig zu erhalten. Auch Schaffung von Hochstaudenfluren	5 Flächen
	Ruderalflächen schaffen, auf einer Länge von ca. 300 m, z.T. zusätzlich mit Sandlinsen, Steinhaufen	3
	Triste und Schnittgutdepots Eiablageplatz für Reptilien	1 Triste 12 Schnittgutdepots
<b>Aufwertungsmassnahmen bei schmalen, linearen Raumverhältnissen</b>		
	3er-Set aus Holzbrettern auslegen Versteck und Sonnenplatz	100 3er-Sets auf 5 Streckenabschnitten
	U-Profilen aus Beton (Trittstein und Versteck in Bahnunterführung)	auf einem Streckenabschnitt
	XXL-Astbündel aus Stockaustrieben/Ruten (Versteck- und Sonnenplätze)	Prototyp
	Kleinstruktur über Entwässerungsgraben (Trittstein, Versteck)	4
	Steinkörbe, gefüllt mit Steinen und Holzstücken, (Trittstein, Versteck, Sonnenplatz)	4
	Kombination Sandlinsen/Kleinstruktur	2

## 2.5 Lebensraumaufwertung beim Bahnhof Urdorf: Ein neues Gesicht für die Schäfliwiese

Auf dem knapp 1'500 m<sup>2</sup> grossen Grundstück, zwischen Bahn und Quartierstrassen / Wegen, wurde jahrzehntelang Tiere gehalten. Ein Schopf diente als Unterstand für die Tiere. Die Nutzung des Grundstückes wurde allmählich zurückgefahren und schliesslich aufgegeben.

Im Jahre 2017 kam die Gemeinde Urdorf auf den Natur- und Vogelschutzverein Urdorf (NVU) zu und fragte, ob Interesse an einer Umnutzung und Neugestaltung der «Schäfliwiese» besteht. Und ob! Der NVU packte die Gelegenheit. Das Grundstück mitten im Siedlungsraum und entlang der Aemtler Bahnlinie hat grosses Potential für die Gestaltung eines vielfältigen, naturnahen Lebensraumes und als Trittstein-Biotop. Der Ort bietet ein ideales Schaufenster für die Bevölkerung.

Ein Aufwertungskonzept, erarbeitet von Benjamin Kämpfen (Versaplan GmbH) nahm bei der Auswahl der Massnahmen Rücksicht auf den nährstoffreichen Boden, wie auch auf die vielfältige Topografie und die besondere Lage. Geschaffen wurden Hochstaudenfluren, sowie artenreiche Fromental- und Feuchtwiesen, Kiesflächen, Steinstrukturen, Holzbeigen. Entlang des Zaunes wurden Sträucher gepflanzt.

Das Projekt «Lebensraumaufwertung Schäfliwiese» konnte nur umgesetzt werden, weil die Gemeinde den Anstoss dazu gegeben und sowohl während der Projektierungs- als auch der Umsetzungsphase eine aktive Rolle eingenommen hat. Die Regiebetriebe haben beim Rückbau ganze Arbeit geleistet. Die SBB, als grösste Grundeigentümerin, unterstützte das Projekt.

Der NVU plante, koordinierte und finanzierte diese Lebensraumaufwertungen.

Die Projektleitung «Natur neben dem Gleis» gratuliert und dankt dem NVU für das Geleistete und für die weitere Betreuung und Pflege der neu geschaffenen Naturoase.



Die Schäfliwiese im alten Zustand



Vorbereitungsarbeiten für die spätere Ansaat

## 2.6 Umsetzung von ökologischen Aufwertungsmassnahmen mit anschliessendem Reptilienmonitoring im Stockächer, Urdorf

Initiiert und umgesetzt durch den Natur- und Vogelschutzverein Urdorf, NVU (Urs Hilfiker)

Anfang April 2020 wurden, mit Einverständnis von Biolandwirt Lukas Weidmann, im Stockächer je vier Stein- und Wurzelstockhaufen aufgeschichtet. Dazu wurden zwei Wieselburgen mit je einer Aufzucht-kammer und ein Asthaufen gebaut. Mit den bereits vorhandenen Kleinstrukturen auf diesem Streckenabschnitt entlang der Bahnlinie ist ein beispielhafter Abschnitt bezüglich Anzahl und Diversität an Kleinstrukturen geschaffen worden. Das auf eine Länge von ca. 400 Metern. Urs Hilfiker organisierte parallel zu den Aufwertungsmassnahmen ein Reptilienmonitoring. 10 Reptiliennachweisplatten wurden auf dem frisch aufgewerteten Streckenabschnitt ausgelegt. 4 HelferInnen kontrollierten wöchentlich ab Anfang Mai bis Ende September 2020 die ausgelegten Nachweisplatten und die Strukturen. Zauneidechse, Blindschleiche und Ringelnatter wurden nachgewiesen. Eine Auswertung des Reptilienmonitorings Stockächer liegt vor, Interessierte melden sich bitte direkt bei Urs Hilfiker [adebar@vtxmail.ch](mailto:adebar@vtxmail.ch).

Die Projektleitung NndG dankt Urs Hilfiker für seine beispielhafte Initiative, dem NVU für die Finanzierung der Aufwertungsmassnahmen und den HelferInnen für ihren Einsatz beim Reptilienmonitoring.



Foto Urs Hilfiker

Aufwertungsabschnitt im Stockächer, Urdorf. Im Vordergrund ein Wurzelstockhaufen auf dem Sandbeet.

### **3 Zusammenarbeit und Leistungen der beiden wichtigsten Unterstützer des Projektes NndG**

- **Fachstelle Naturschutz, Kanton Zürich**
- **und Schweizerische Bundesbahnen SBB**

#### **3.1 Zusammenarbeit mit der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich (FNS) Aufwertungen auf Naturschutzflächen (überkommunale Naturschutz-Gebiete)**

Auf einigen Kilometern Länge der Ämtler Bahnlinie grenzen überkommunale Naturschutzgebiete (mit und ohne Schutzverordnung) an die Bahnlinie (siehe Pläne). Auf diesen Naturschutzflächen (NS-Flächen) bestehen Chancen und Möglichkeiten, Lebensraumaufwertungen für Reptilien umzusetzen. Kommt dazu, dass bei mehreren Abschnitten die SBB Grundeigentümerin ist. Die Vorschläge für Aufwertungen auf diesen NS-Flächen wurden zuerst mit der Fachstelle Naturschutz, den Herren Martin Graf und Hanspeter Tschanz, besprochen und dazu ein positiver Grundsatzentscheid eingeholt.

In einem zweiten Schritt wurden die Vorschläge im Feld den Naturschutzbeauftragten der FNS und weiteren direkt Betroffenen und Interessierten vorgestellt, allen voran der SBB, Abteilung Natur. Die ideelle, organisatorische und finanzielle Unterstützung durch die FNS ermöglichte in vier Bahnwäldchen entlang der Bahnlinie die flächenmässig grössten Lebensraumaufwertungen.

Die beschlossenen Aufwertungen wurden entweder von den Naturschutzbeauftragten oder der Projektleitung NndG, zusammen mit regional verankerten Unternehmern umgesetzt. Zum Teil ohne Kostenfolge für das Projekt NndG. Der zukünftige, jährliche Unterhalt der Wiesenflächen und der Kleinstrukturen ist durch die FNS gesichert.

In den «Hoheitsgebieten» der Naturschutzvereine Birmensdorf, Urdorf, Naturnetz Unteramt und Natur- und Vogelschutzverein Bezirk Affoltern leisteten Vereinsmitglieder wertvolle Freiwilligenarbeit beim Bau von Kleinstrukturen auf diesen Flächen.

#### **Einschätzung/Kommentar von Hanspeter Tschanz, Gebietsverantwortlicher Knonauer Amt, Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich**

*Das Projekt NndG ist eine Erfolgsgeschichte. Aus einer Idee von lokalen Naturinteressierten und -kennerinnen und -kennern entstand ein grosses Projekt für die Aufwertung eines wichtigen und mit seiner Vernetzungsfunktion einmaligen Naturobjekts. Dass eine so grosse Zahl an Freiwilligen dieses Projekt von der Idee über Expertenarbeit, über die Finanzierung bis zur Umsetzung von Massnahmen durchzog, verdient Respekt. Die Fokussierung auf den Lebensraum von Reptilien war richtig gewählt. Erstens ist das Bahngleis hauptsächlich wegen den Reptilienvorkommen als Naturschutzgebiet bezeichnet worden, zweitens kann man Reptilien einigermaßen gut kartieren und drittens profitieren von den Reptilienmassnahmen nebenbei viele weitere Artengruppen wie Kleinsäuger, Amphibien und Insekten. Die Projektleitung hat es geschafft, mit den SBB als hauptsächlicher Grundeigentümerin praxistaugliche Massnahmen zu diskutieren und umzusetzen, was bei den vielen Einschränkungen, die an einer so wichtigen Verkehrsinfrastruktur bestehen, keine Selbstverständlichkeit ist. Die Fachstelle Naturschutz wird bei der weiteren Umsetzung von Massnahmen am Bahntrasse von dieser Vorarbeit stark profitieren können. Und auch das Aufzeigen von möglichen Massnahmen ist für die weitere Arbeit von sehr grossem Wert. Die Fachstelle Naturschutz dankt dem Projektteam ganz herzlich und übernimmt die Fortführung der Aufwertung dieses wichtigen Korridors zusammen mit den SBB und weiteren Beteiligten gerne an die Hand. Wenn der Kanton auch weiterhin auf die Unterstützung der lokalen Naturschutzvereine zählen kann, ist das natürlich sehr willkommen. Hanspeter Tschanz, 22. Dezember 2021*

### 3.2 Zusammenarbeit mit den Schweizerischen Bundesbahnen SBB

Für die Projektleitung waren die Anlageverantwortlichen Natur, Region Ost der SBB AG, die Herren Peter Henauer und Silvio Isepponi während 6 Jahren Ansprech- und Diskussionspartner, Unterstützer und Bewilligungserteiler.

Mit ausserordentlicher Eigenleistung gaben die SBB dem Projekt NndG zusätzlichen Schub, über den Kanton Zürich hinaus bis an den Zugersee!

#### 3.2.1 Zwei Umsetzungspläne für die noch fehlenden Abschnitte in Zürich-Altstetten und in Knonau

Da der Umsetzungsplan «Natur neben dem Gleis» nicht die ganze Ämtler Bahnlinie abdeckte, wurden im Auftrag der SBB, Abteilung Natur, für die beiden fehlenden Teilstrecken in Zürich-Altstetten und Knonau analog dem Umsetzungsplan NndG, ebenfalls entsprechende Pläne erarbeitet. Dies erfolgte durch freiNATUR, Herrn Manuel Frei.

#### 3.2.2 Ausserordentliche Lebensraum- aufwertungen, ohne Kostenfolge für NndG

##### • Zürich-Altstetten

Ausgang Bhf. Altstetten, auf dem ersten Streckenabschnitt der Ämtler Bahnlinie: Bau von mehreren Kleinstrukturen als Lebensraum und Unterschlupf für Reptilien.

##### • Schlieren

Bahnbord Ost, Gemeindegrenze Altstetten/Schlieren: Wiesenbord neu mit Balkenmäher gemäht. Schnittgut wird vor Ort, in zwei vorbereiteten Kompostplätzen (Eiablageplätze für Reptilien), deponiert

Bahnbord, Süd/Südost, bei der Unterführung Uitikonstrasse: Das von der Armenischen Brombeere komplett überwucherte Bord wird in eine 2-schürige Wiese überführt

Auf einer SBB-Waldparzelle ca. 60 Aren, Holzerei auf SBB Grundstück, Förderung Schlingnatter, Freilegen einer Quelle

##### • Birmensdorf, Hedingen

In beiden Bahnwäldchen wurden die Robinien entfernt

##### • Wettswil

Beim SBB Tunnelportal wurde in den Bahnwäldchen West und Ost (überkommunale Schutzgebiete) eine grosszügige Holzerei durchgeführt. Mit Kostenbeteiligung der FNS.

Innerhalb des 7m Bereiches, auf einem Mauerabsatz von ca. 50m Länge, wird die Wiesenpflege den dort wachsenden Orchideen angepasst.



### 3.2.3 Fortführung des Biodiversitätsprojektes «Natur neben dem Gleis» im Kanton Zug

Die Idee ist, das Biodiversitätsprojekt «Natur neben dem Gleis» entlang der Bahnlinie bis an den Zugersee fortzuführen. Nach Gesprächen der Projektleitung NndG mit den Kolleginnen und Kollegen von BirdLife Zug und deren positiven Reaktionen, konnte die Projektleitung NndG, Herr Peter Henauer von den SBB dazu gewinnen, den Auftrag für die Erarbeitung eines Umsetzungsplanes für den rund 4 km langen Zuger Teil der Ämtler Bahnlinie zu erteilen. Autor des Umsetzungsplanes ist die freiNATUR, Herr Manuel Frei.

Als nächsten Schritt wurde der Umsetzungsplan sowohl dem Amt für Raum und Verkehr, Kanton Zug, Frau Martina Brennecke und den Kolleg:innen von BirdLife Zug, Ursula Herzog und Andreas Georg vorgestellt und überreicht. Den Kontakt mit Frau Martina Brennecke pflegt Herr Peter Henauer.

Ursula Herzog und Andreas Georg von BirdLife Zug starten Anfang 2022 mit dem Aufbau der Projektorganisation «Natur neben dem Gleis Zug» für den Zuger Abschnitt der Bahnlinie.



#### **Einschätzung/Kommentar von Peter Henauer, Leiter Natur, Region Ost bei der Schweizerischen Bundesbahn SBB, Infrastruktur, Verfügbarkeit und Unterhalt, Überwachung Natur**

*Das Projekt NndG wurde durch die Herren Walter Zuber und Werner Schwehr mit hohem Engagement entwickelt und bis zu den Ausführungsarbeiten begleitet. Die Bahnstrecke durchs Knonaueramt hat nun eine beispielhafte Aufwertung erfahren. Dank der Hartnäckigkeit der Projektleiter, ihrem Einbringen von Fachkompetenz und die Bereitschaft auf die Gegebenheiten und Rahmenbedingungen einer Bahninfrastruktur und dessen Bahnbetrieb einzugehen, konnte für verschiedene Tierarten der Lebensraum verbessert und somit die Biodiversität erhöht werden. Die Ideen der Kleinstrukturen bei schmalen Flächen sind hilfreich, diese werden wir weiterentwickeln.*

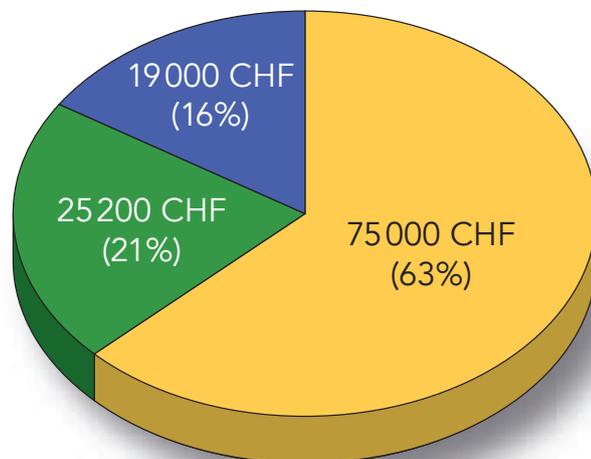
*Für die Zusammenarbeit und ihren Einsatz für mehr Biodiversität bedanke ich mich herzlich. Im Dank eingeschlossen sind die weiteren ehrenamtlich engagierten Personen innerhalb des Projektes.  
Peter Henauer 17.12.2021*

## 4 Finanzen

### Einnahmen

Lotteriefonds des Kantons Zürich	75'000.–
Beiträge der Trägerschaft, 9 Natur- und Vogelschutzvereine	25'200.–
Beiträge der 9 Gemeinden entlang der Ämtler Bahnlinie	19'000.–
<b>Total</b>	<b>119'200.–</b>

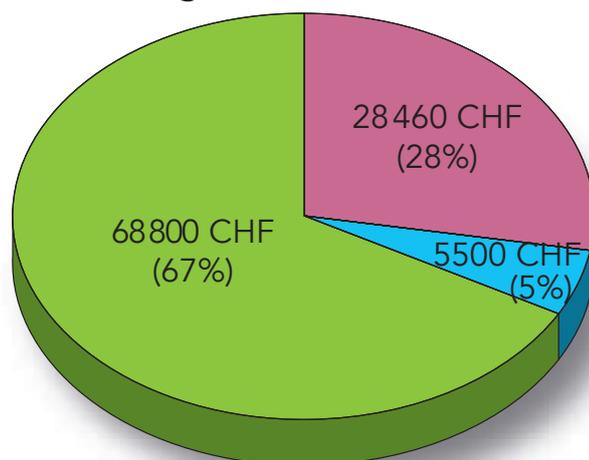
### Einnahmen (119'200 CHF)



### Ausgaben (ohne ehrenamtliche Arbeit\*)

Erarbeitung eines Konzeptes für die Kartierung der Reptilien und Bereitstellen der Unterlagen für die Feldarbeit. Schulung der Kartiererinnen und Kartierer, Auswertung der Felddaten, Erarbeitung Kartierer-Schlussbericht 2016 (vgl. «Schlussbericht zur Reptilienkartierung 2016»).	28'460.–
Definierung der ökologischen Aufwertungs- und Pflegemassnahmen auf der Ämtler Bahnlinie in einem Umsetzungsplan (vgl. «Umsetzungsplan 2017»).	5'500.–
Umsetzung der Ökologischen Aufwertungs- massnahmen entlang der Ämtler Bahnlinie 2018 – 2021 (vgl. «Abschlussbericht Phase 3, 2021»).	68'800.–
<b>Total, Stand Dez. 2021</b>	<b>102'760.–</b>

### Ausgaben (102'760 CHF)



\* Ehrenamtliche Leistungen wurden geleistet durch die Projektleitung NndG, durch die Mitglieder der Arbeitsgruppe und Unterstützerinnen aus der Trägerschaft sowie durch die 60 Kartiererinnen und Kartierer für die Feldarbeit der Reptilienkartierung 2016. Das sind mindestens 1200 Stunden während aller drei Phasen, zwischen 2015 und 2021.

#### 4.1 Revisorenbericht

Revisoren NVV «Gartenrötel» Uitikon

### Verein für Natur- und Vogelschutz Gartenrötel, Uitikon

## Jahresrechnung 2021 mit Bericht des Rechnungsrevisors

Bericht des Rechnungsrevisors an die ordentliche Mitgliederversammlung des Vereins für  
Natur- und Vogelschutz **Gartenrötel**, 8142 Uitikon

Sehr geehrte Mitglieder

Als Rechnungsrevisor habe ich die per 31.12.2021 abgeschlossene Jahresrechnung  
geprüft und stelle fest:

- Die Bilanz sowie die Erfolgsrechnung stimmen mit der Buchhaltung überein, die  
Buchhaltung ist ordnungsgemäss geführt.
- die Bestandesnachweise der bilanzierten Aktiven von CHF 41'971.35 sind erbracht  
und die Bewertung ist angemessen:
  - davon Sparkonto Raiffeisen 15'735.80,
  - NndG-Projektkt. CHF 16'620.30
  - Vereinskonto Raiffeisen 9'232.90
  - Kassenbuch 336.75.
- die Einnahmen und Ausgaben sind durch Belege nachgewiesen, das Projekt NndG  
wird mit einem Aufwand von 26'128.15 korrekt in einem separaten Buchungskreis  
geführt.
- die Erfolgsrechnung Gartenrötel schliesst mit einem Ausgabenüberschuss von CHF  
515.55 ab und ist ordnungsgemäss dem Konto Vereinsvermögen belastet worden,
- die Mitgliederstatistik wurde korrekt nachgeführt,
- die gesetzlichen Bestimmungen wurden eingehalten.
- Aufgrund der Ergebnisse meiner Prüfungen beantrage ich die vorliegende  
Jahresrechnung zu genehmigen.

Ich danke dem Kassierer für die saubere Arbeit und seinen grossen Einsatz für den Verein  
Gartenrötel.

Uitikon, 13.1.2022  
Der Rechnungsrevisor

  
Felix Walz

Beilagen:

- Bilanz
- Einnahmen- und Ausgabenrechnung
- Mitgliederliste

## 5 Rückblick / Ausblick

Die grundsätzlich positive Einstellung und die konkrete Unterstützung von SBB und Fachstelle Naturschutz von Anfang an, legten den Grundstein für die vielen Lebensraumaufwertungen, die im Rahmen des Biodiversitätsprojektes «Natur neben dem Gleis» umgesetzt wurden.

Der Faktor Zeit (vier Jahre für die Umsetzungsphase des Biodiversitätsprojektes), stellte die Projektleitung NndG vor grosse Herausforderungen: Beharrlichkeit und Geduld waren gefragt.

Die vielen Möglichkeiten an Aufwertungsmassnahmen und deren Diversität entlang der rund 24 km langen Bahnstrecke boten den Vorteil für die Projektleitung NndG, daraus immer wieder Umsetzungen vorschlagen zu können, die mit den betrieblichen und planerischen Prämissen der SBB übereinstimmten. Dank der personellen Kontinuität, sowohl bei der Projektleitung NndG wie auch bei den beiden wichtigsten Partnern und den Akteuren entstand ein Vertrauensverhältnis.

Der Fokus auf eine Artgruppe, nämlich Reptilien, zusammen mit den Themen Lebensraumaufwertung und Vernetzung ermöglichte eine kohärente Kommunikation. Unsere Absichten und Vorstellungen wurden von den Akteuren verstanden. Die zukünftige Pflege/der zukünftige Unterhalt der neu geschaffenen, offenen Flächen und der Kleinstrukturen konnten gesichert werden.

Die Projektleitung schliesst das Biodiversitätsprojekt «Natur neben dem Gleis» per 2022 ab. Die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel wurden vollumfänglich und zielorientiert eingesetzt. Das Projekt konnte cirka 1/5 (Schätzung) von den im Umsetzungsplan 2017 beschriebenen Aufwertungen umsetzen. Das Potential der Ämtler Bahnlinie als überregionaler Vernetzungskorridor zwischen der Zentralschweiz und dem Limmattal und als Lebensraum für Reptilien konnte mit dem Biodiversitätsprojekt NndG bei weitem nicht ausgeschöpft werden.

Bleibt die Frage: Wie weiter mit dem Umsetzungsplan 2017 und der naturschützerischen Betreuung der ganzen Strecke?

### **Folgende Vorschläge von der Projektleitung NndG (WZ, 10.12.2021), stehen im Raum:**

- Die Naturschutzbeauftragten der Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich nehmen die ganze Strecke der Ämtler Bahnlinie (Inventarobjekt von überkommunaler Bedeutung) in ihr Pflichtenheft auf.  
Neben den jährlich wiederkehrenden Pflegearbeiten der Naturschutzflächen gehören auch die Lebensraumaufwertungen für Reptilien und die Steigerung der Vernetzungsqualität entlang der Ämtler Bahnlinie zu den Aufgaben. Eine jährliche Koordination und Absprachen zwischen FNS und SBB, Abt. Natur sind zwingend.
- Die Vereine der Trägerschaft bringen ihre Ideen und mögliche Aktivitäten für den Lebensraum Bahnbord über die zuständigen Naturschutzbeauftragten der FNS ein. Vereinsintern werden die entsprechenden personellen und organisatorischen Voraussetzungen dazu geschaffen.

Mögliche Fragen zu der Weiterentwicklung des Vernetzungskorridores und des Lebensraumes für Reptilien entlang der Ämtler Bahnlinie

- Wie hoch soll der Umsetzungsgrad bei den im Umsetzungsplan 2017 vorgeschlagenen Aufwertungen sein?
- Eine Erfolgskontrolle: Wann, wo und wie? Entsprechende Fragestellung?
- Schaffung von Lebensräumen für die Entstehung von Quellpopulationen. Wie, wo, für welche Reptilienarten?



## **Anhang    Umsetzungspläne ab Zürich-Altstetten bis Knonau mit den umgesetzten Aufwertungsmassnahmen**

### **Akteure der einzelnen Projekte**



**Natur neben dem Gleis (NndG)**



**Schweizerische Bundesbahnen (SBB)**



**Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich (FNS)**



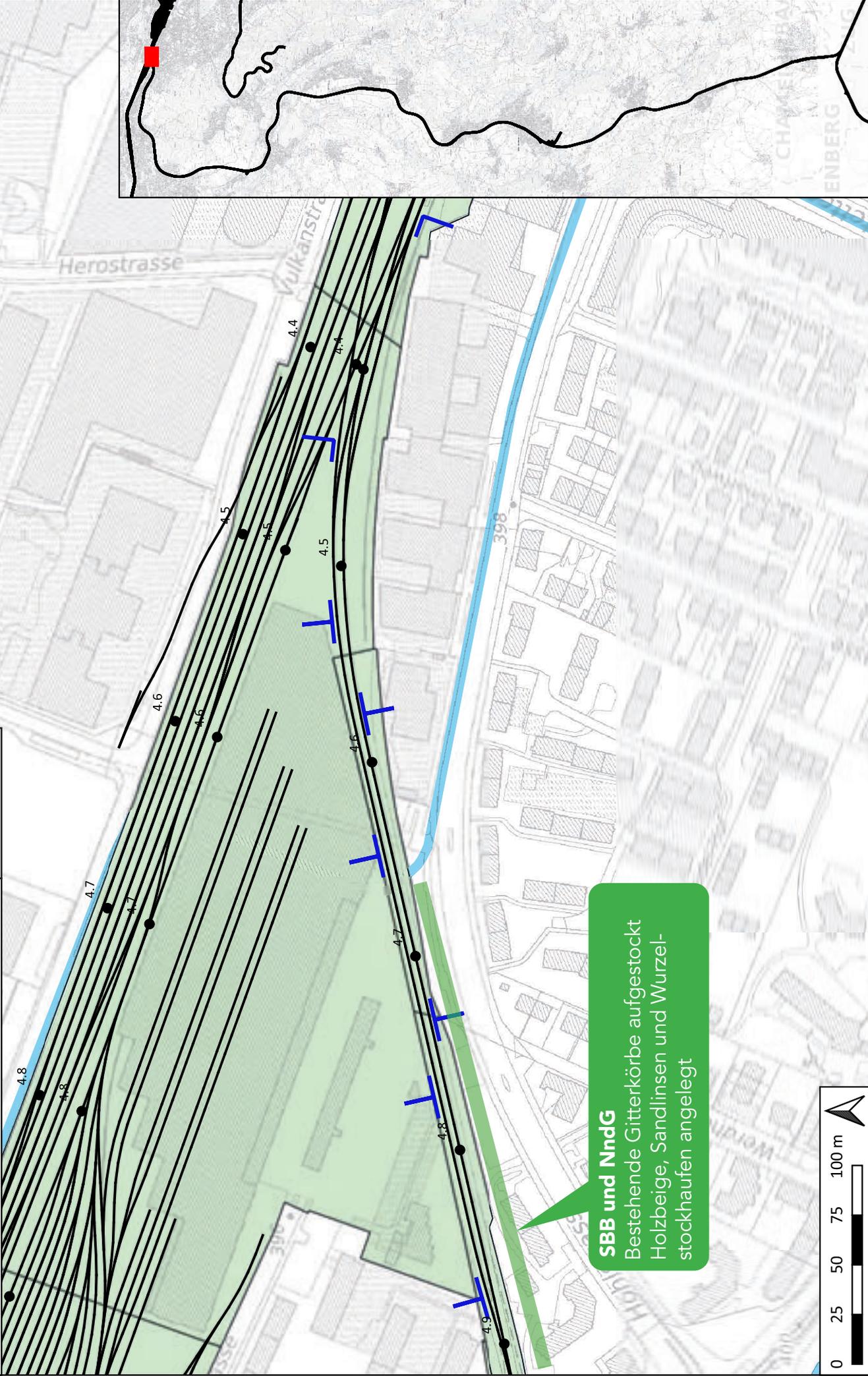
**Lokale / regionale Naturschutzvereine  
(Mitglieder der Trägerschaft NndG)**

# Ökologische Aufwertungsmassnahmen Blatt 1: Zürich-Altstetten

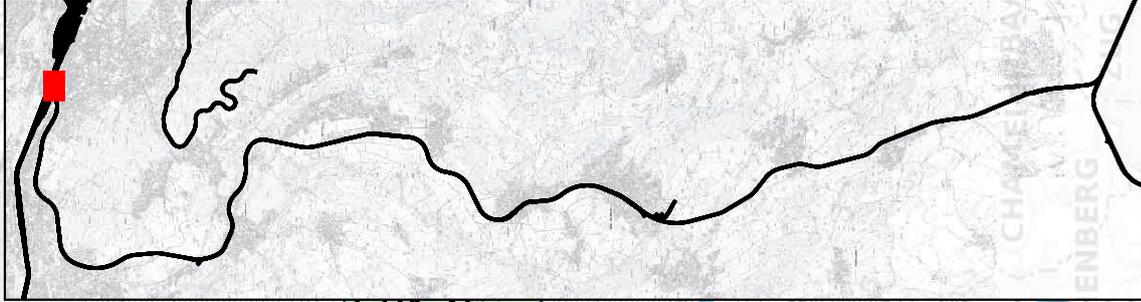
Erstellt durch: Manuel Frei, fre/NATUR Kartenmaterial © Kanton Zürich, SBB März 2020



- Bahngleise SBB
- Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbezeichnungen



**SBB und NndG**  
Bestehende Gitterkörbe aufgestockt  
Holzbeige, Sandlinsen und Wurzelstockhaufen angelegt

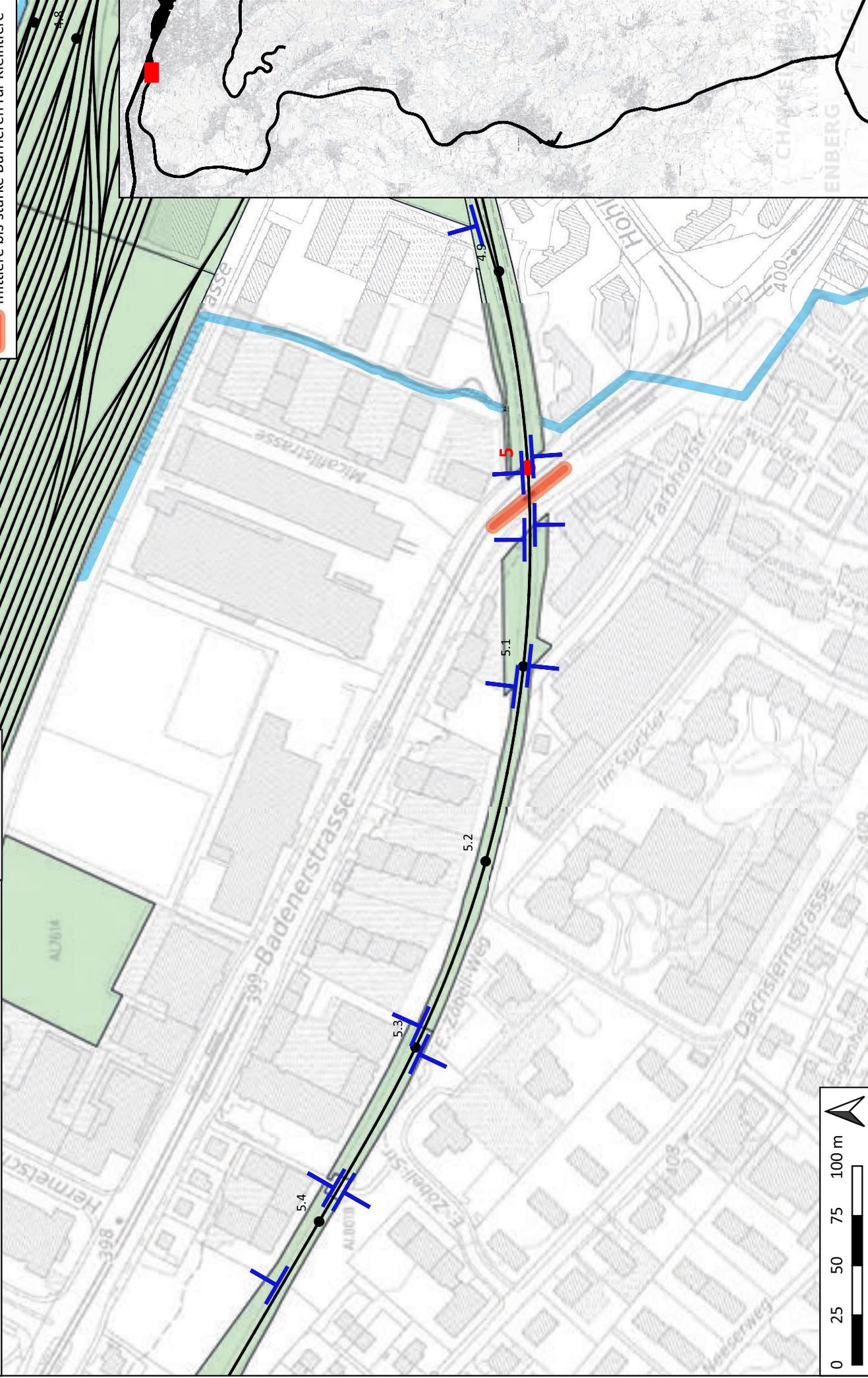


# Ökologische Aufwertungsmassnahmen Blatt 2a: Zürich-Altstetten West

Erstellt durch: Manuel Frei, fre/NATUR Kartenmaterial © Kanton Zürich, SBB März 2020

**NATUR NEBEN  
DEM GLEIS**

- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- mittlere bis starke Barrieren für Kleintiere

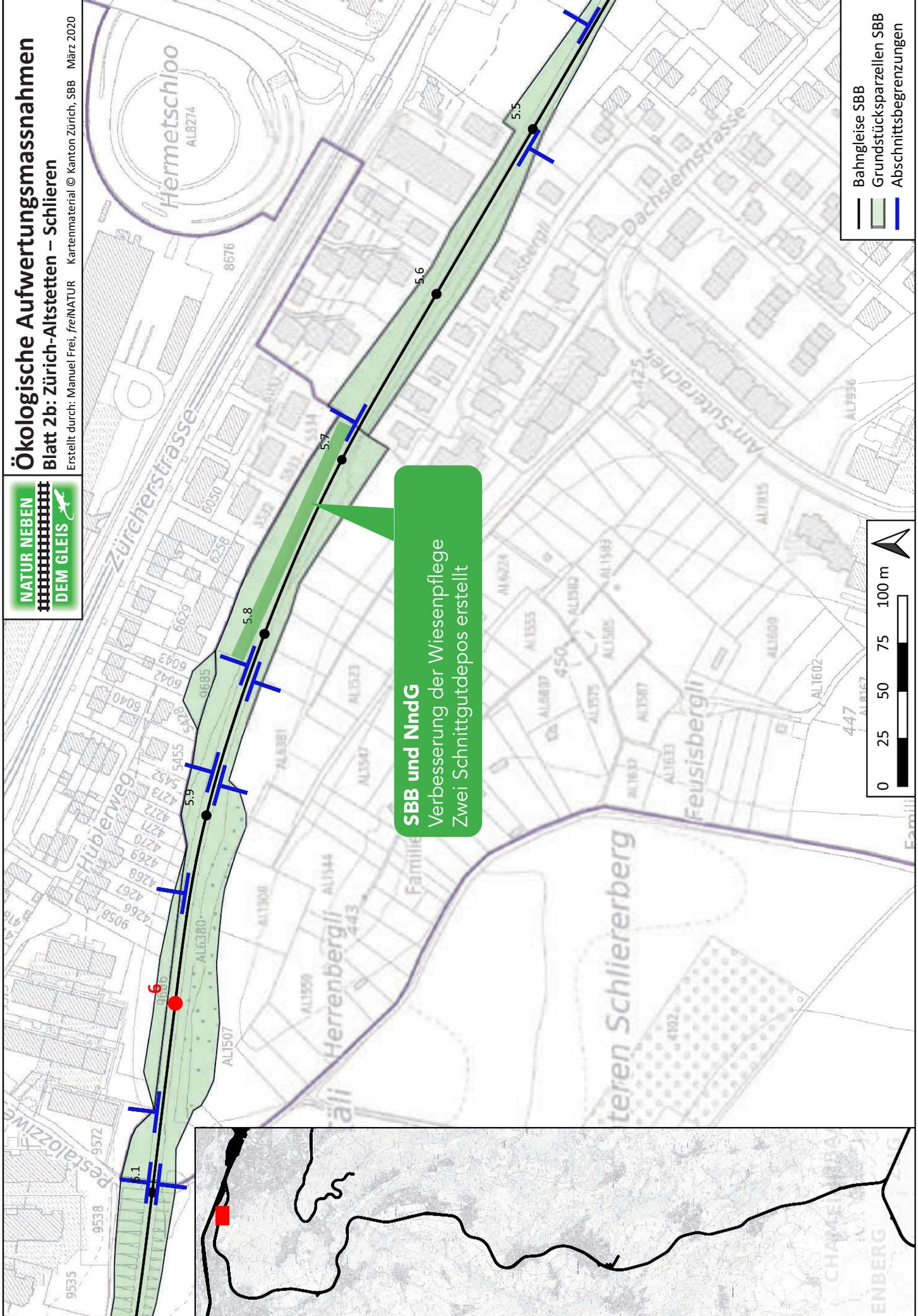




# Ökologische Aufwertungsmassnahmen

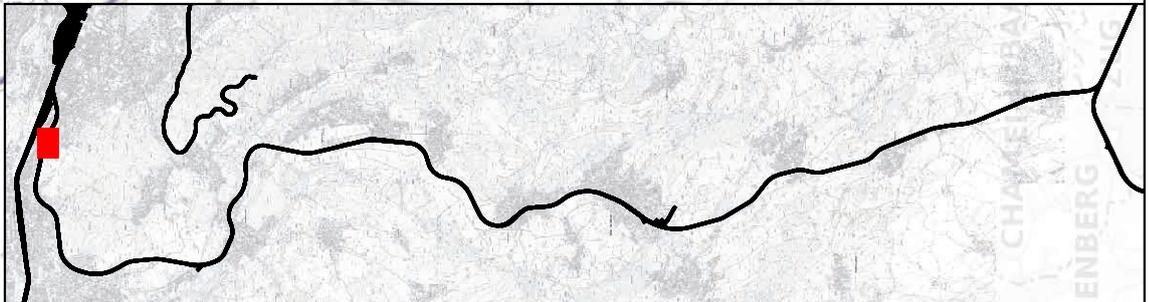
## Blatt 2b: Zürich-Altstetten – Schlieren

Erstellt durch: Manuel Frei, freINATUR Kartenmaterial © Kanton Zürich, SBB März 2020

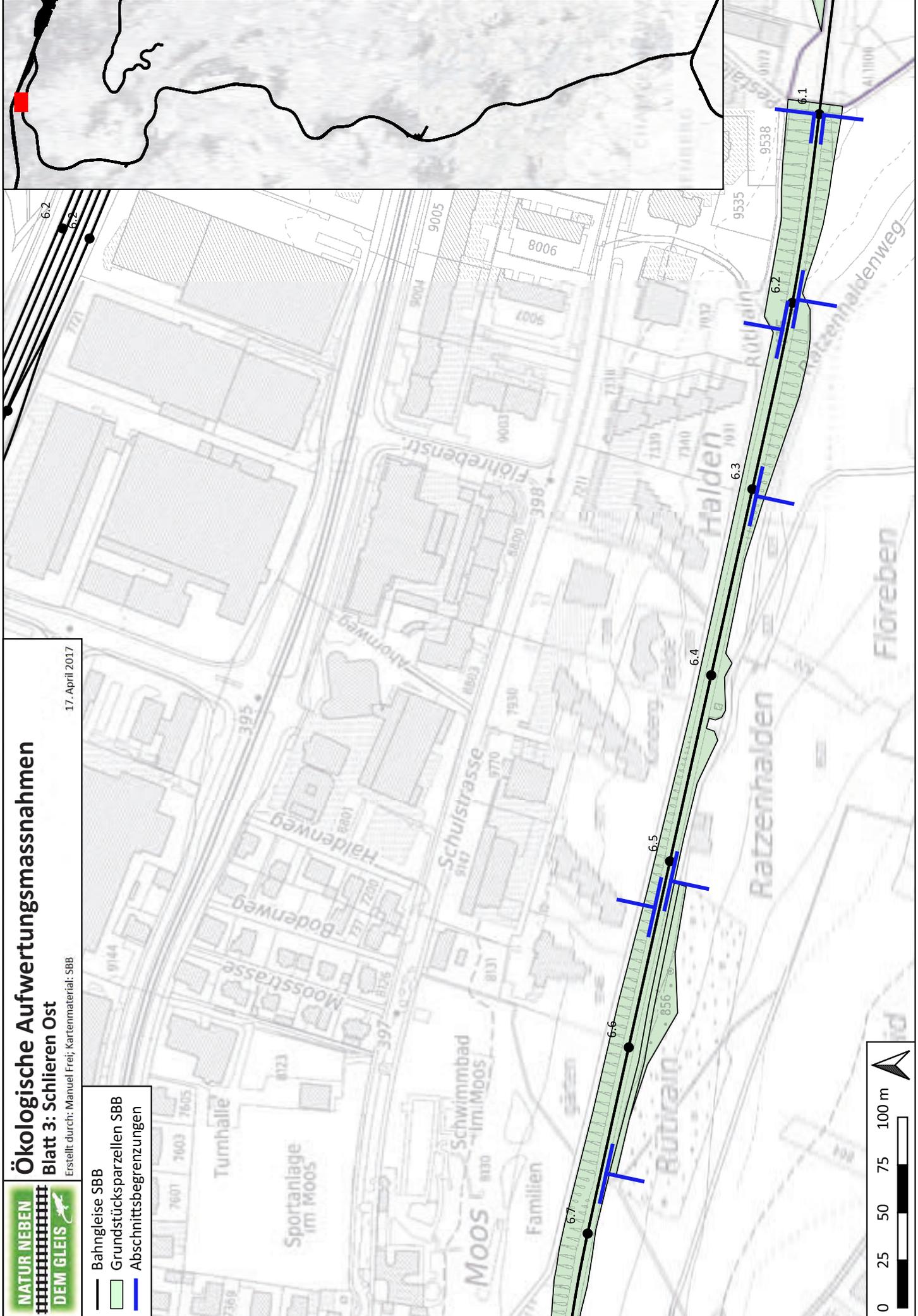


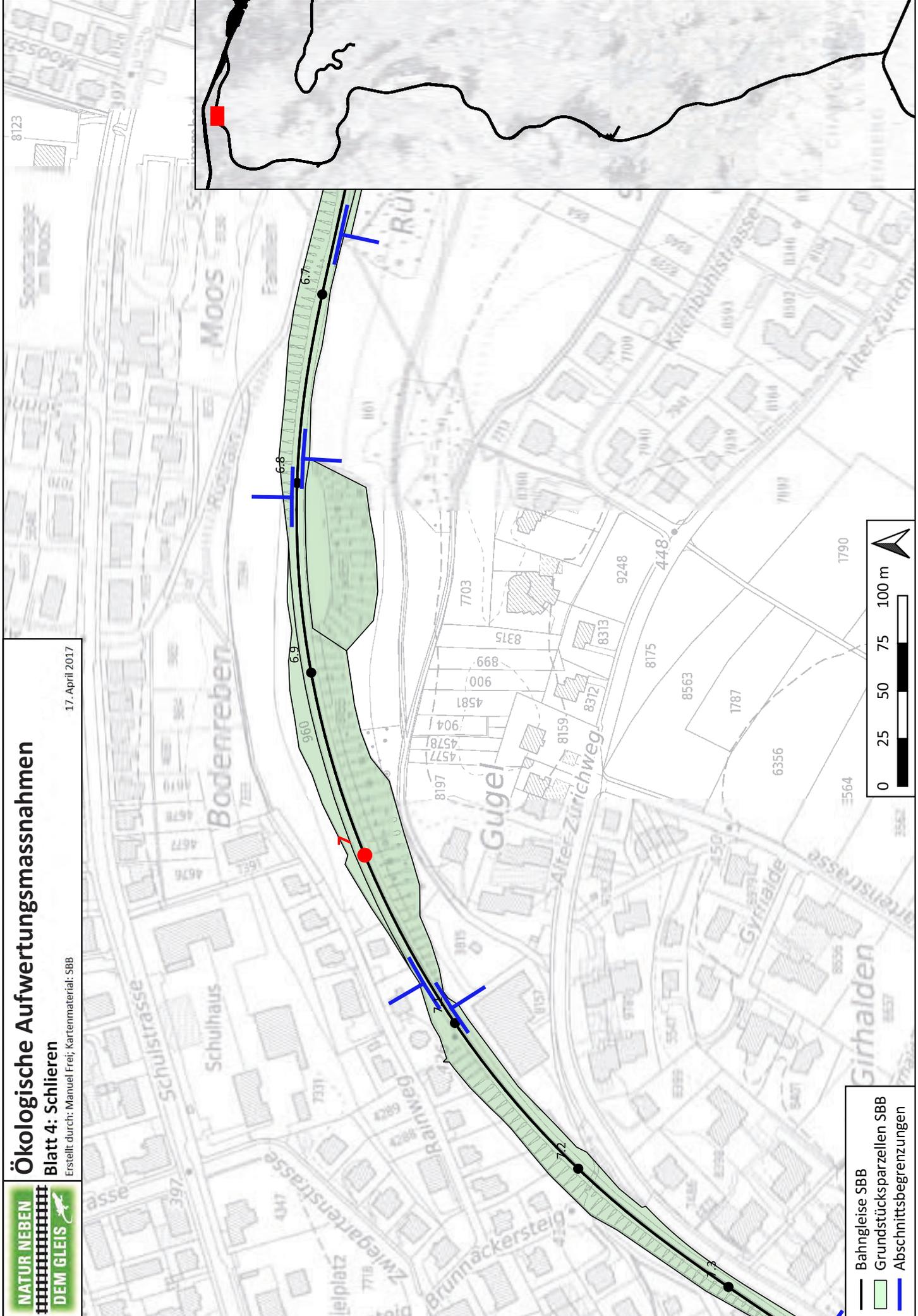
**SBB und NndG**  
Verbesserung der Wiesenpflege  
Zwei Schnittgutdepos erstellt

- Bahngleise SBB
- Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen



-  Bahngleise SBB
-  Grundstückspartellen SBB
-  Abschnittsbegrenzungen

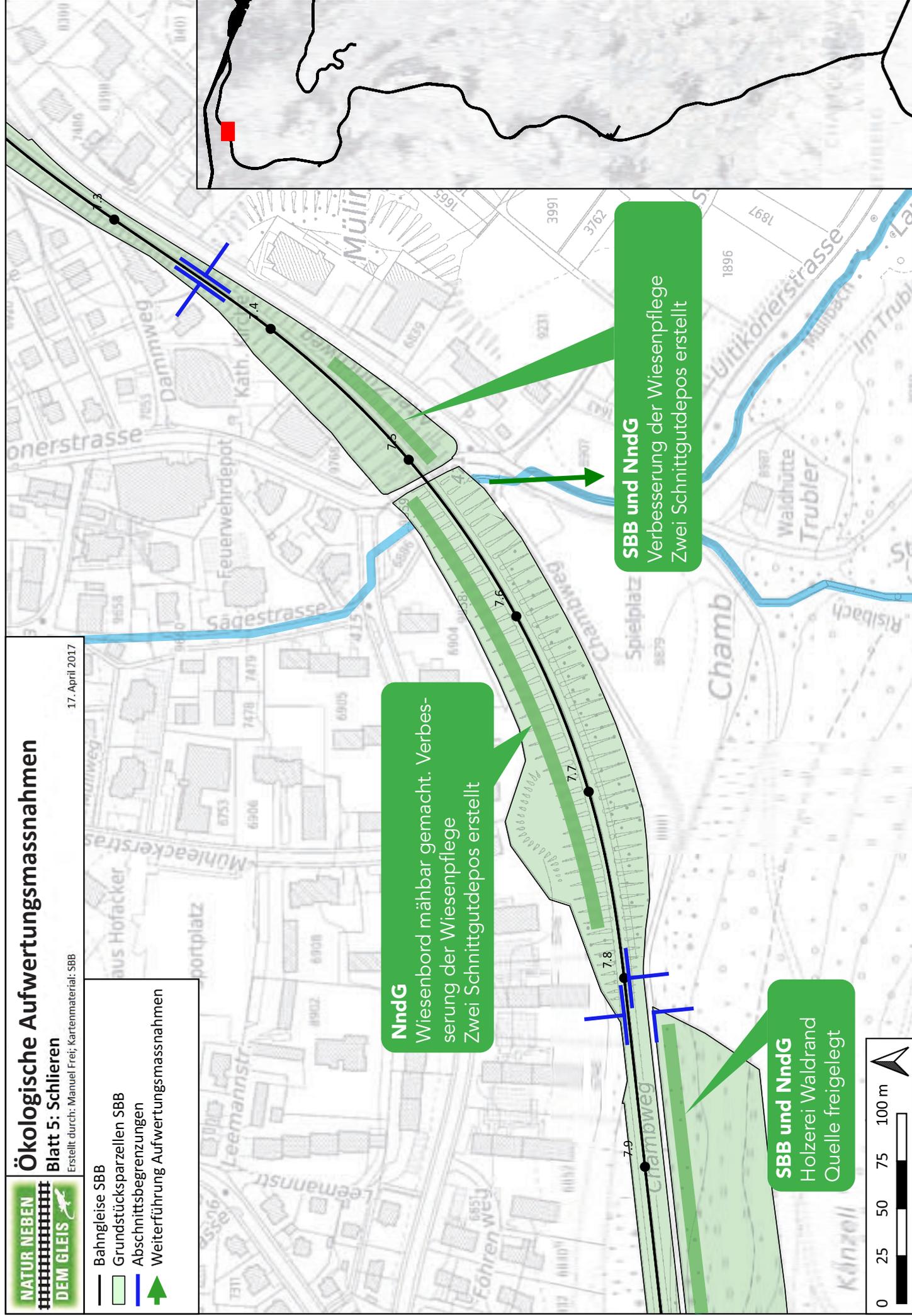




-  Bahngleise SBB
-  Grundstückspartellen SBB
-  Abschnittsbegrenzungen



-  Bahngleise SBB
-  Grundstückspartellen SBB
-  Abschnittsbegrenzungen
-  Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



**NndG**  
Wiesenbord mähar gemacht. Verbesserung der Wiesenpflege  
Zwei Schnittgutdepos erstellt

**SBB und NndG**  
Verbesserung der Wiesenpflege  
Zwei Schnittgutdepos erstellt

**SBB und NndG**  
Holzerei Waldrand  
Quelle freigelegt

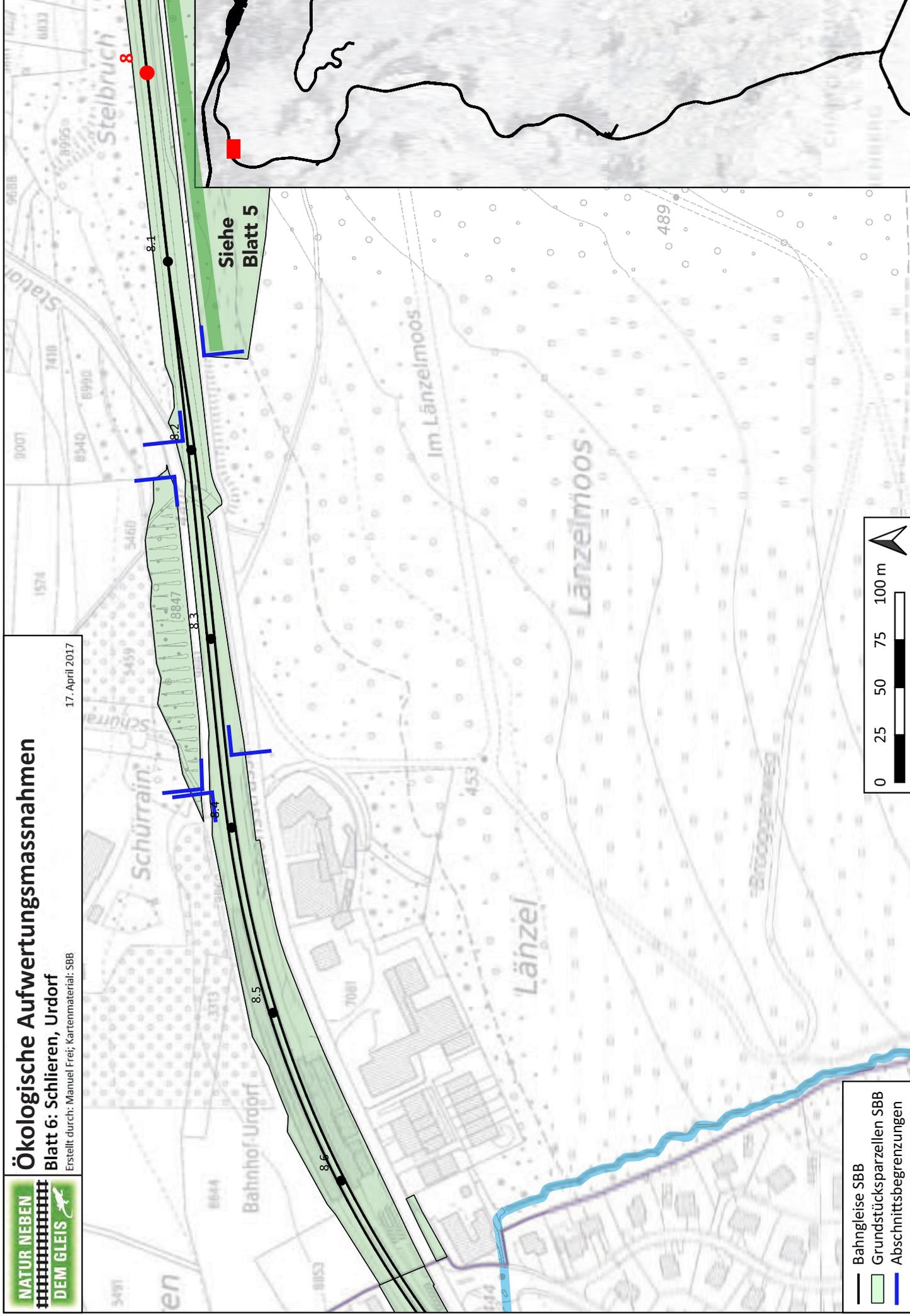


# Ökologische Aufwertungsmassnahmen

Blatt 6: Schlieren, Urdorf

Erstellt durch: Manuel Frei; Kartenmaterial: SBB

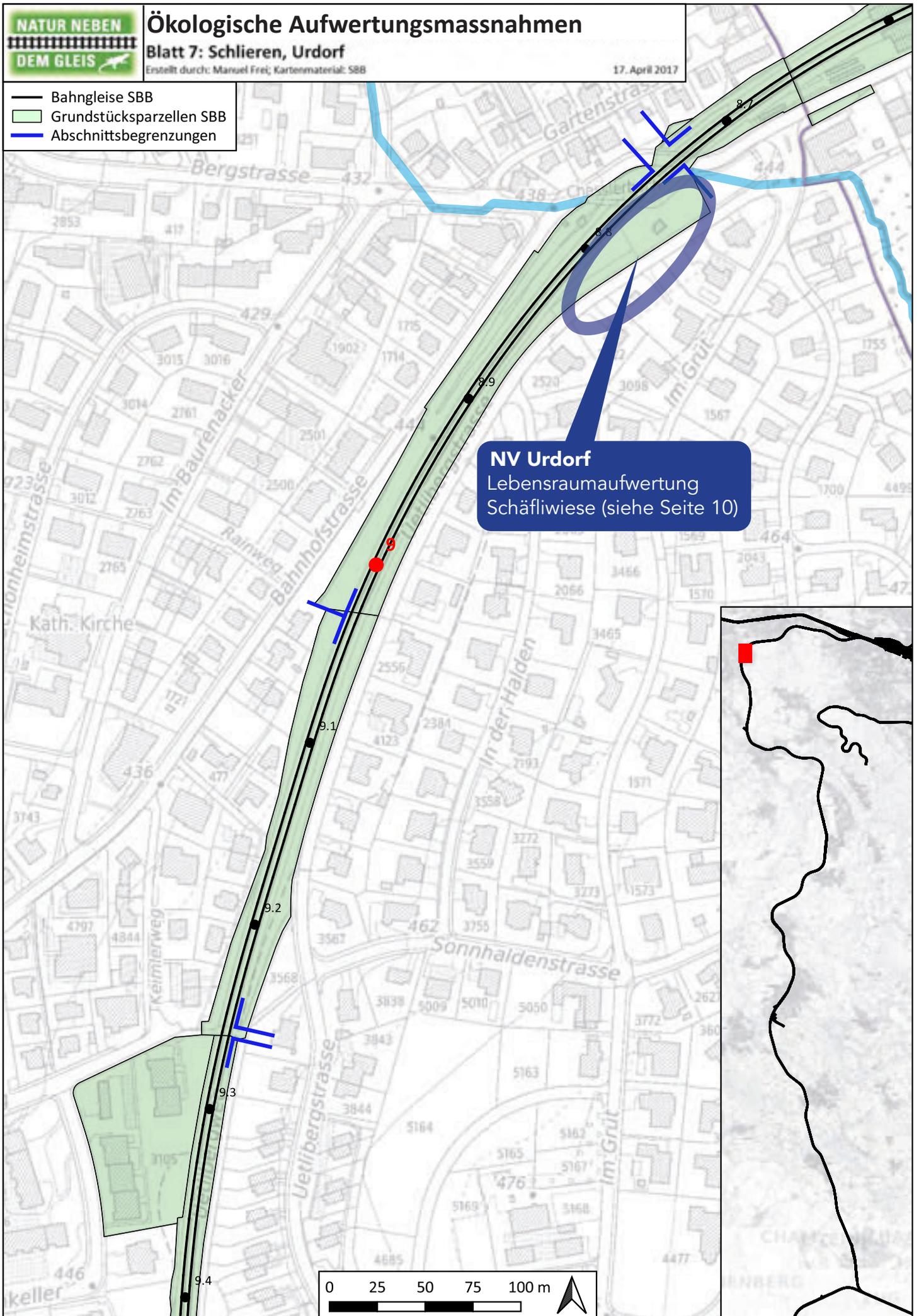
17. April 2017



- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen



- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen





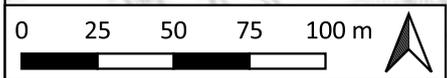
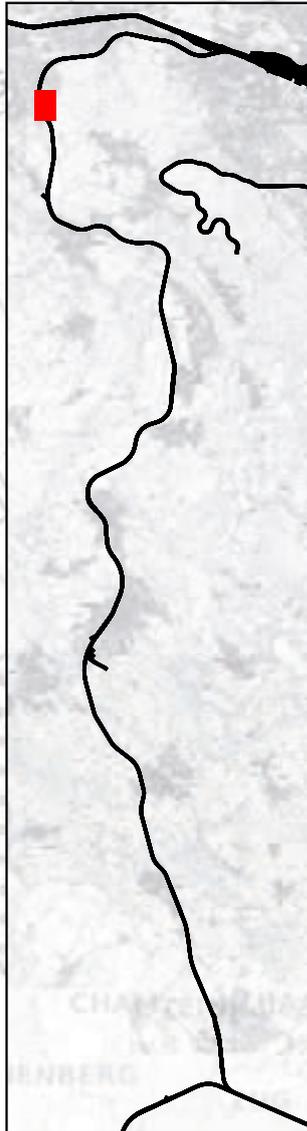
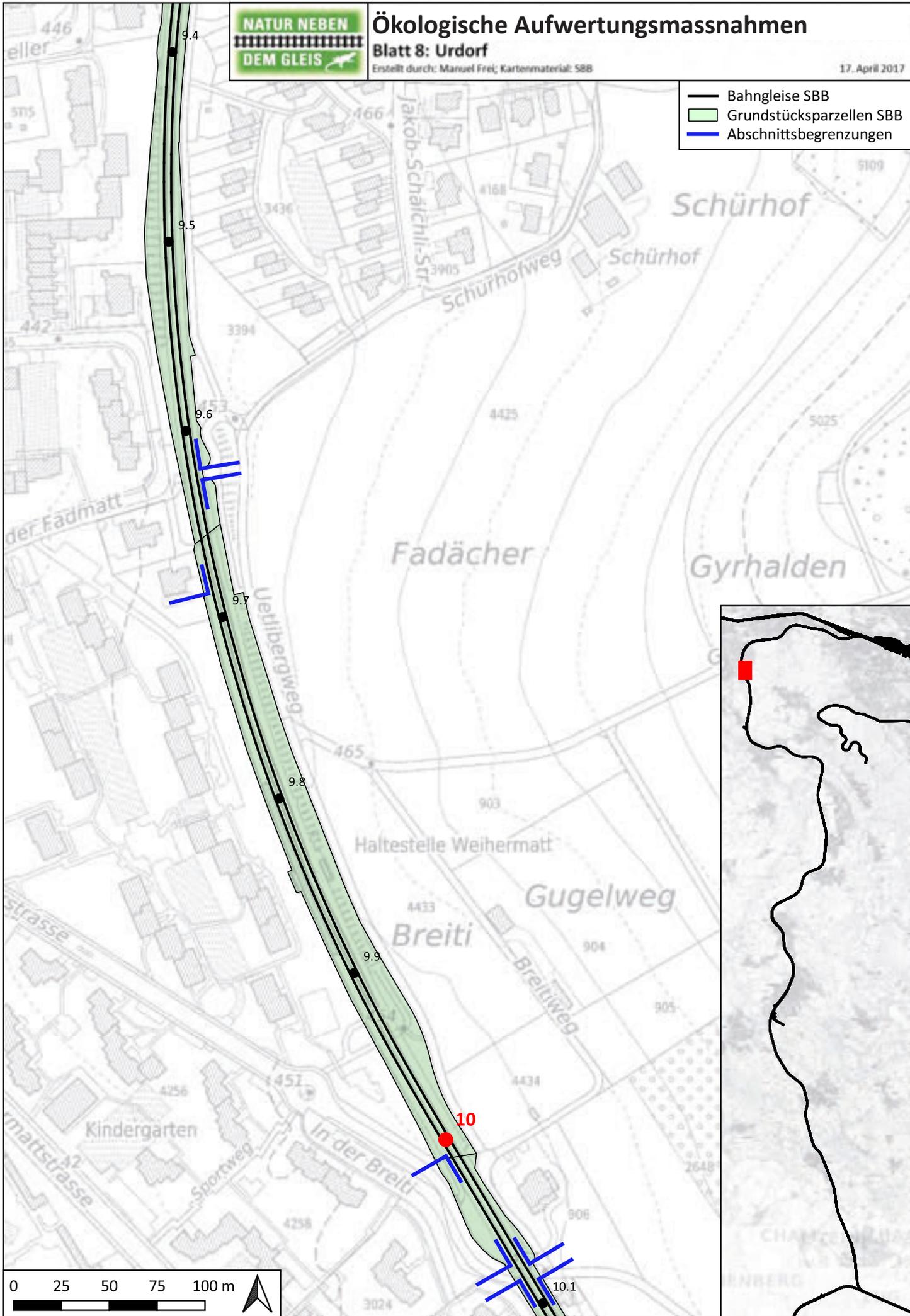
# Ökologische Aufwertungsmassnahmen

Blatt 8: Urdorf

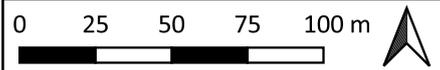
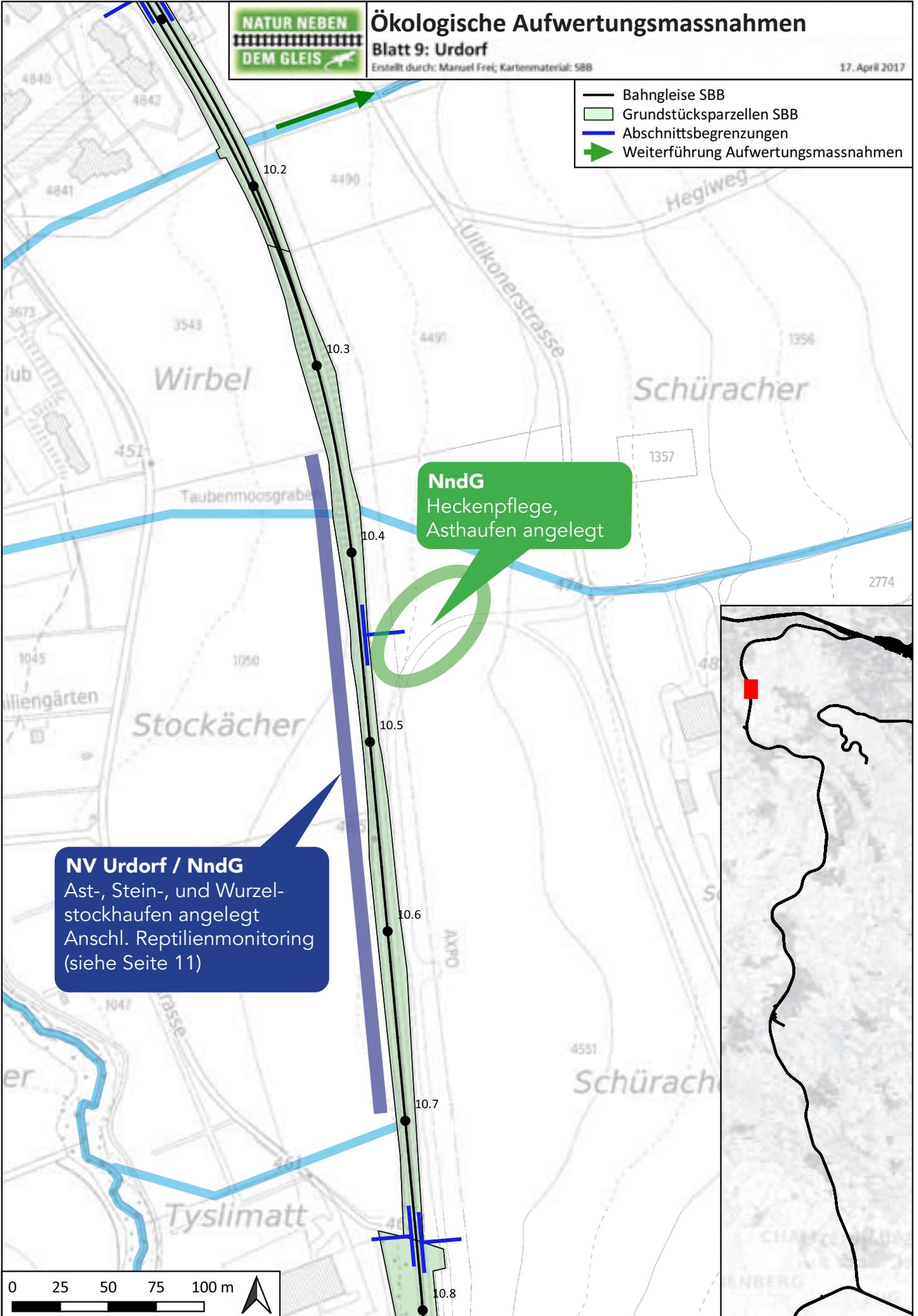
Erstellt durch: Manuel Frei; Kartenmaterial: SBB

17. April 2017

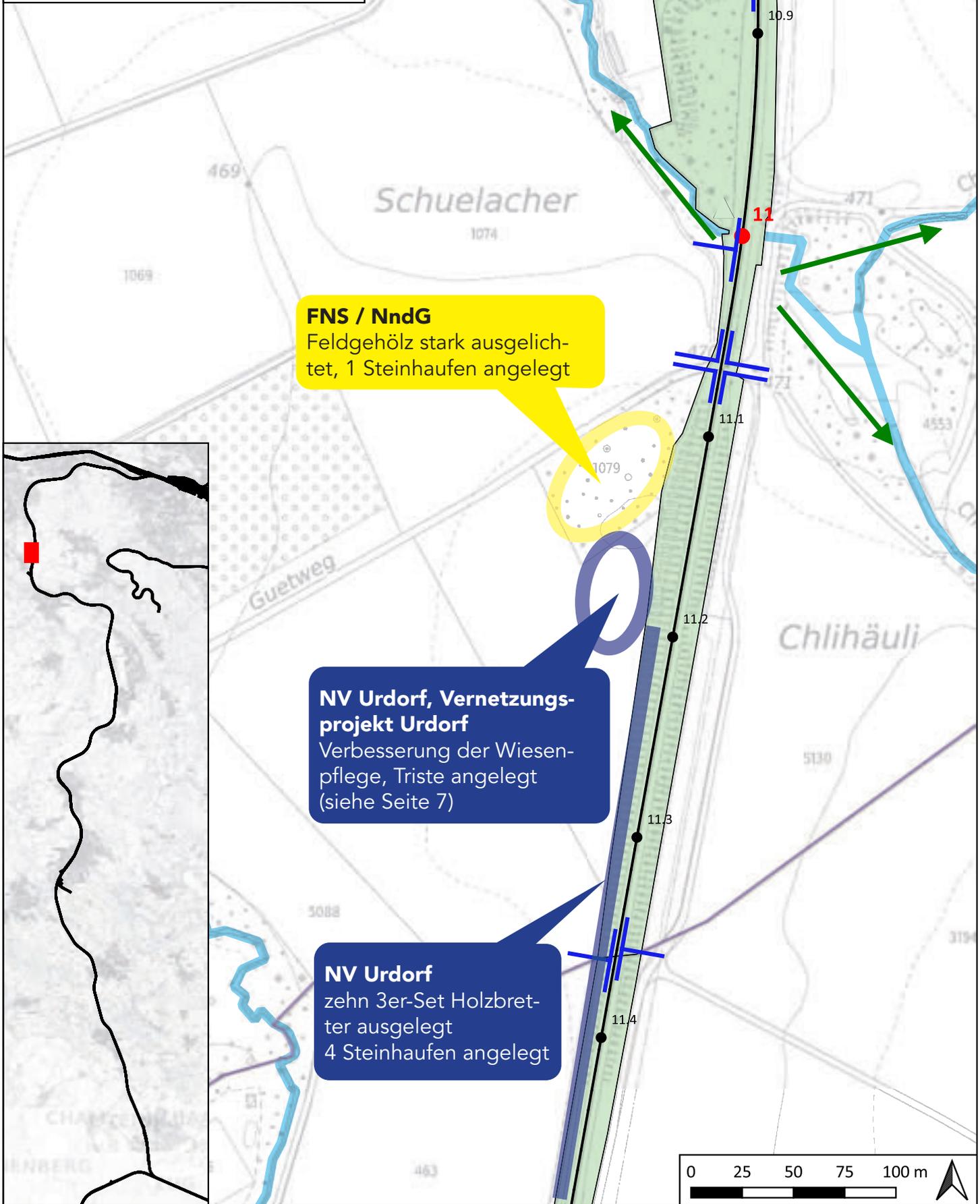
- Bahngleise SBB
- Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



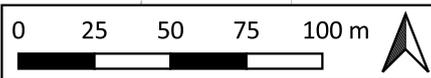
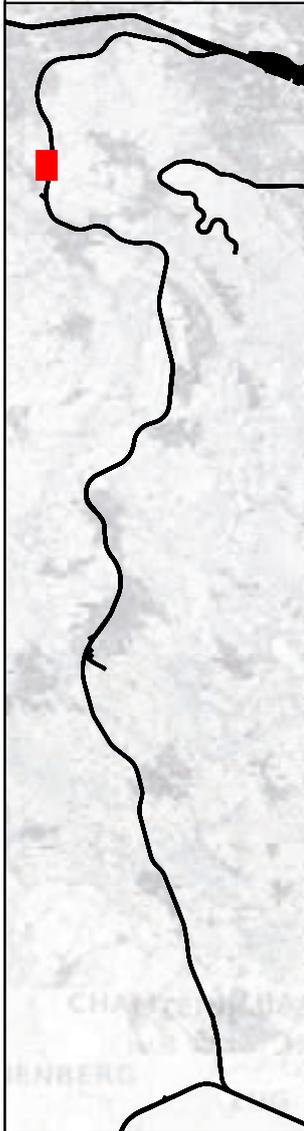
- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



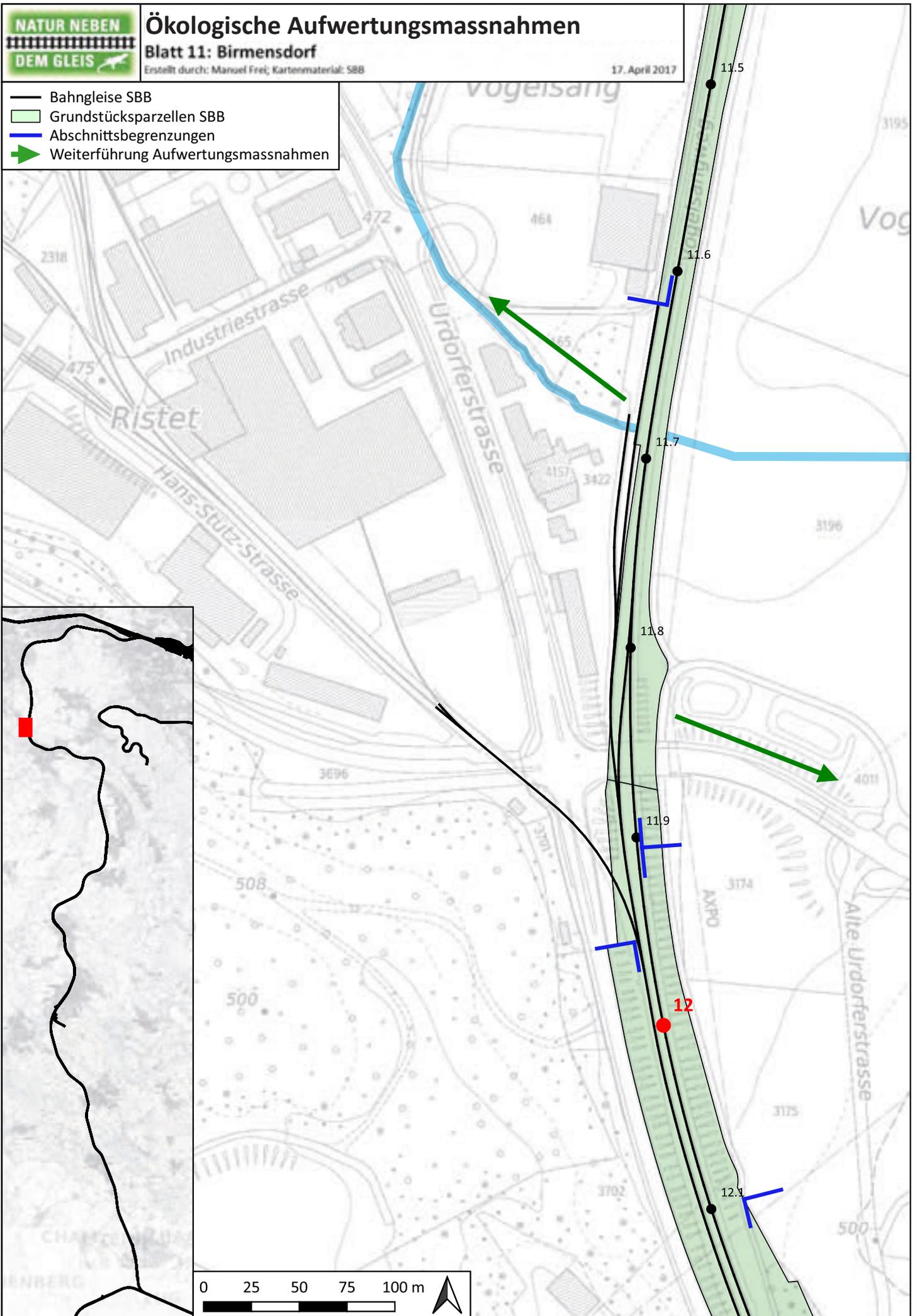
**FNS / NndG**  
Feldgehölz stark ausgeichtet,  
1 Steinhäufen angelegt

**NV Urdorf, Vernetzungsprojekt Urdorf**  
Verbesserung der Wiesenpflege,  
Triste angelegt (siehe Seite 7)

**NV Urdorf**  
zehn 3er-Set Holzbretter ausgelegt  
4 Steinhäufen angelegt



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen

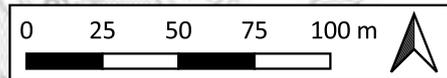
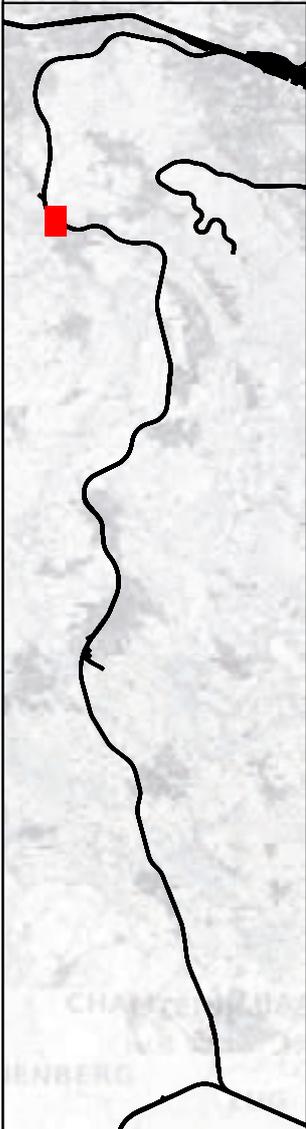


- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen

**NndG / NVV Birmensdorf**  
Feldgehölz ausgelichtet, Stein-, Wurzelstock- und Asthaufen geschaffen

**SBB**  
Robinien entfernt

**SBB**  
Armenische Brombeere bekämpft

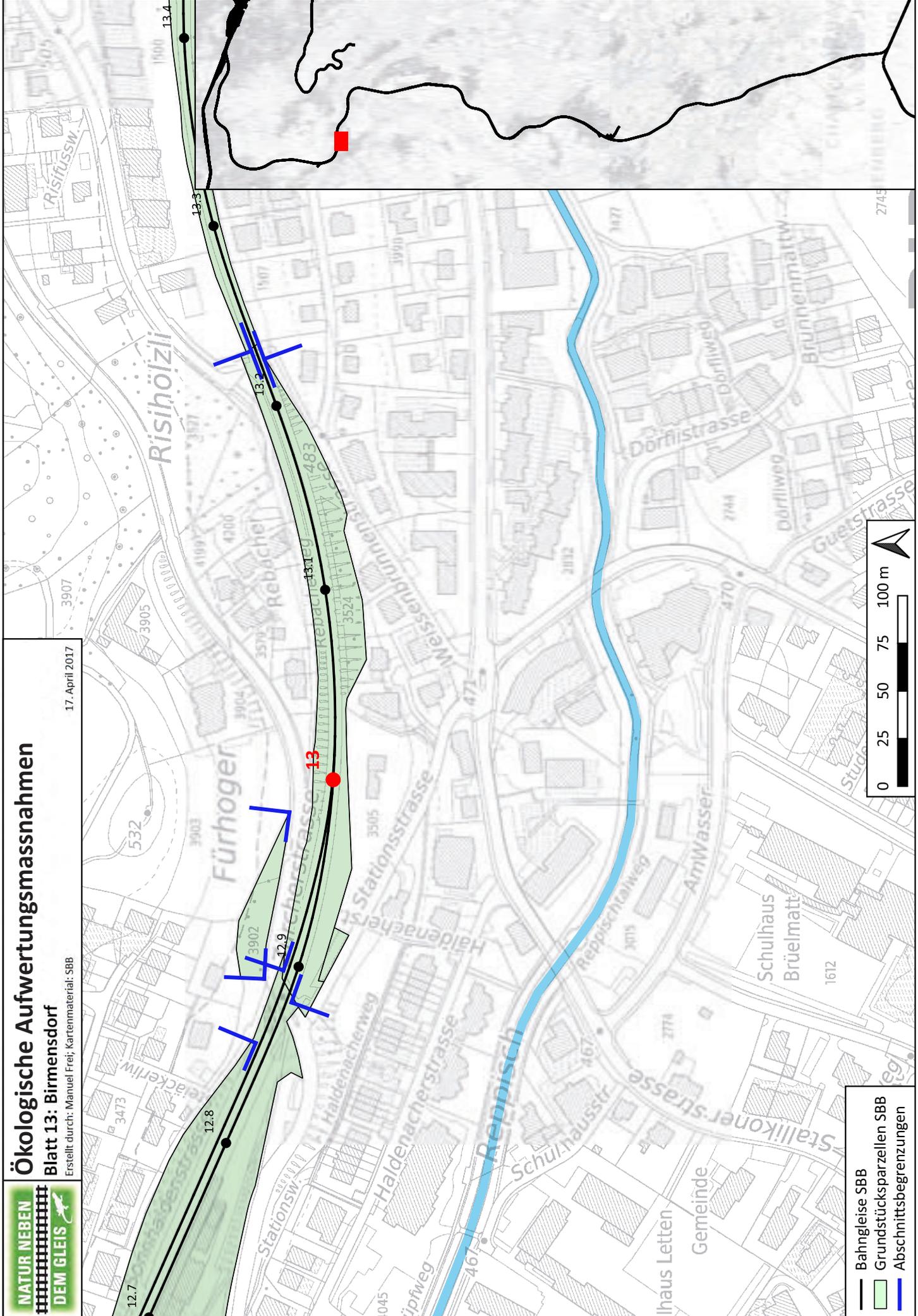


# Ökologische Aufwertungsmassnahmen

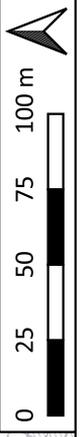
Blatt 13: Birmensdorf

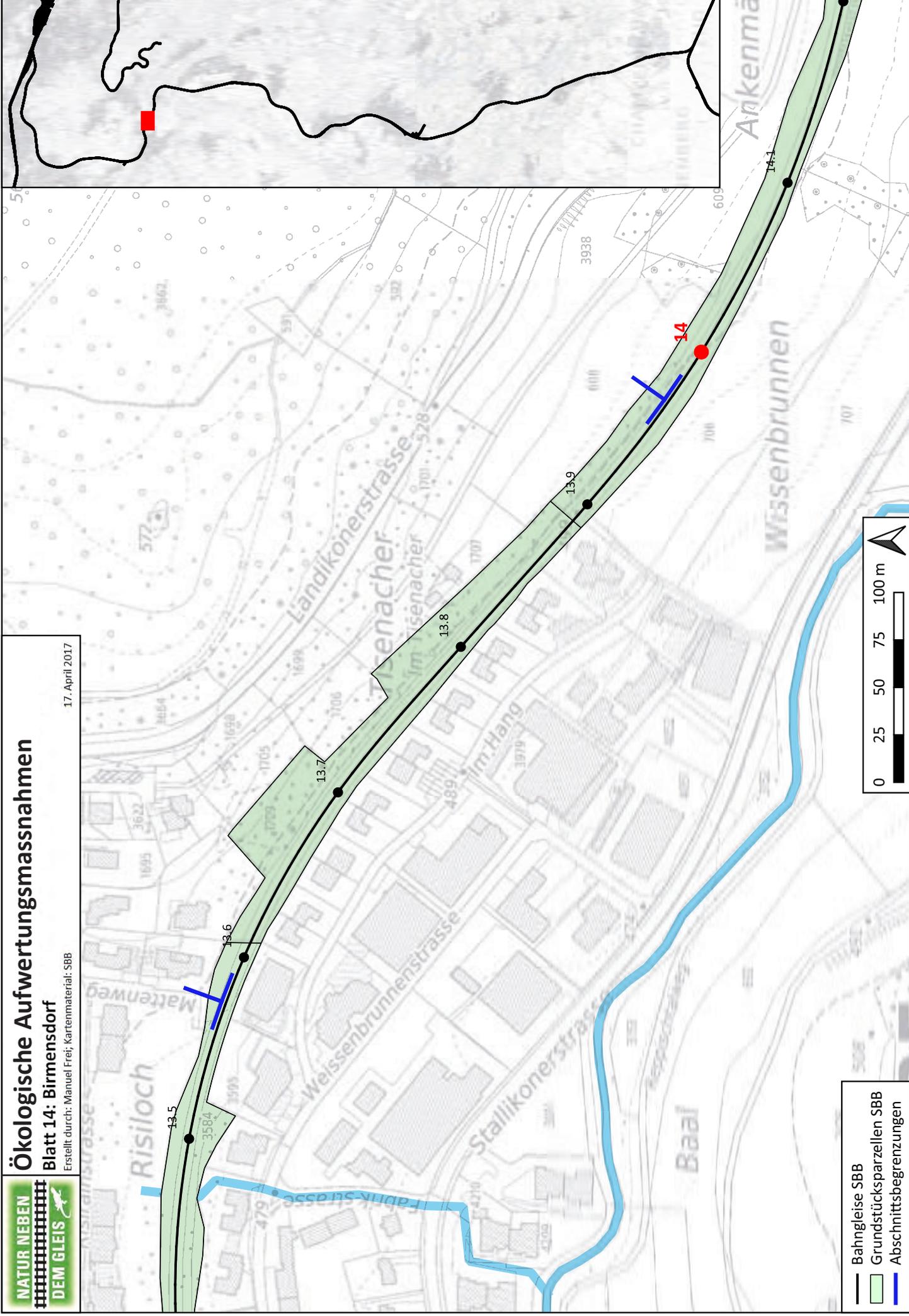
Erstellt durch: Manuel Frei; Kartenmaterial: SBB

17. April 2017



-  Bahngleise SBB
-  Grundstückspartellen SBB
-  Abschnittsbeginnen





- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen

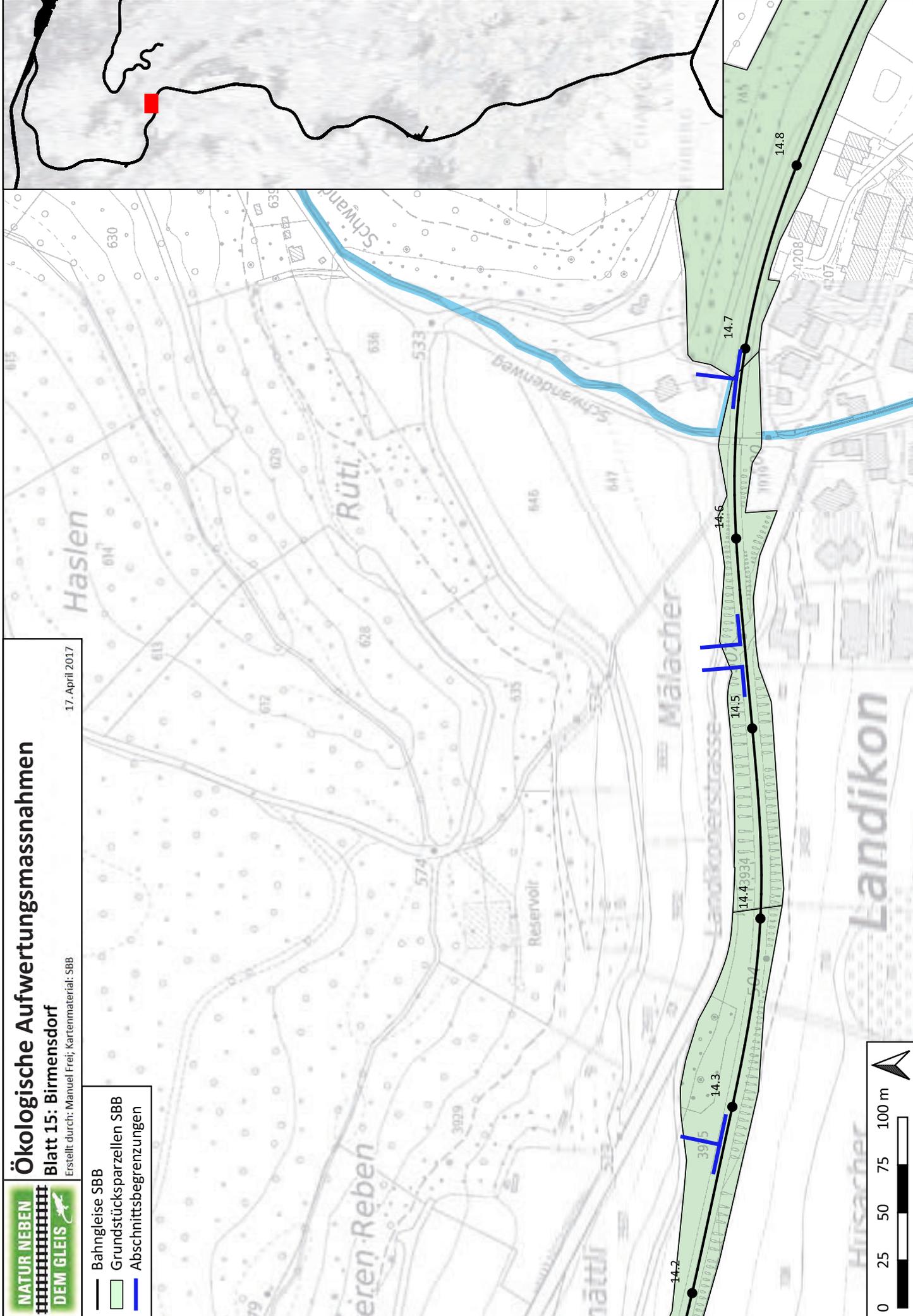
# Ökologische Aufwertungsmassnahmen

Blatt 15: Birmensdorf

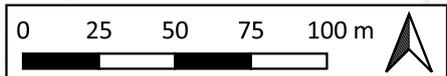
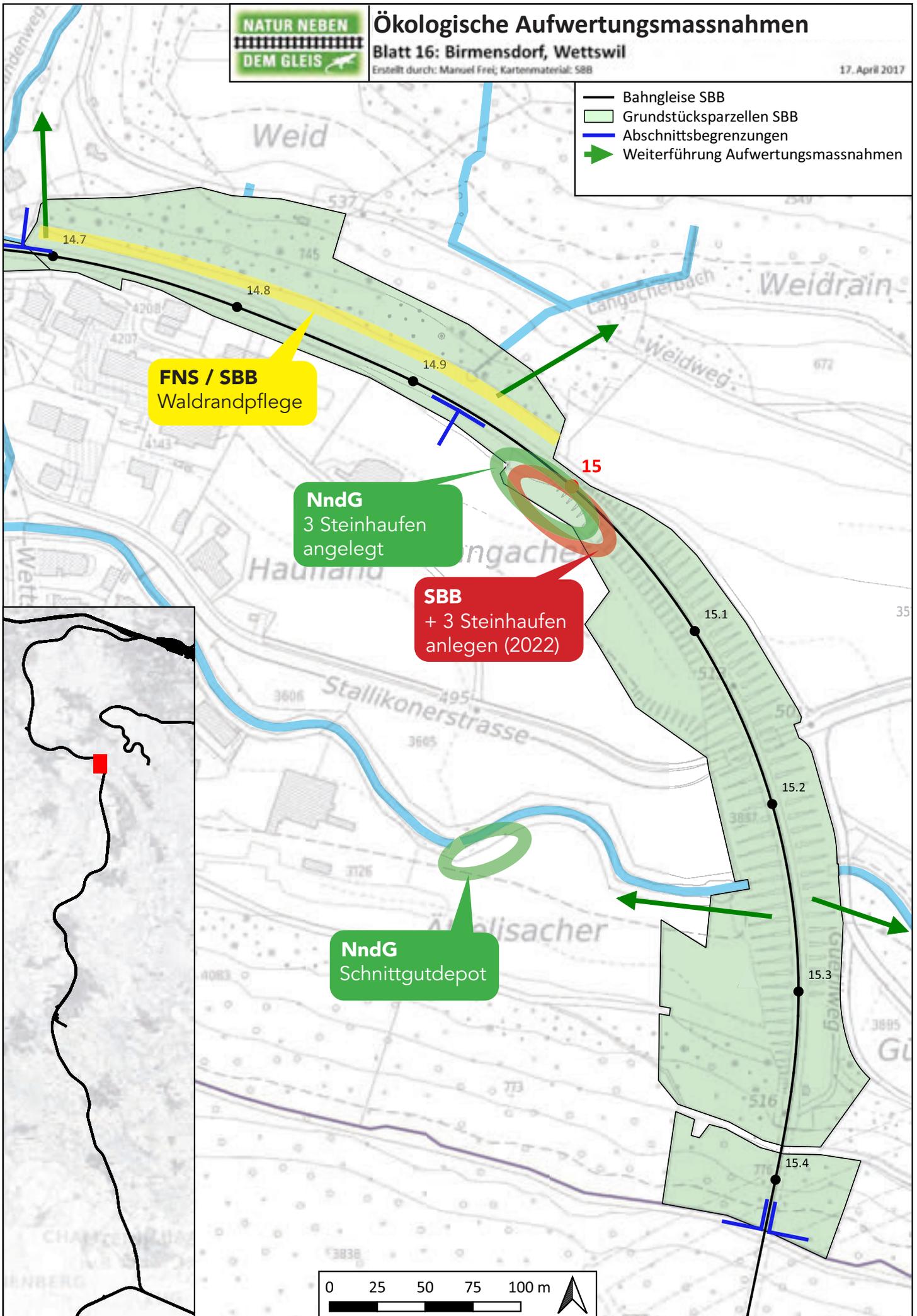
Erstellt durch: Manuel Frei; Kartenmaterial: SBB

17. April 2017

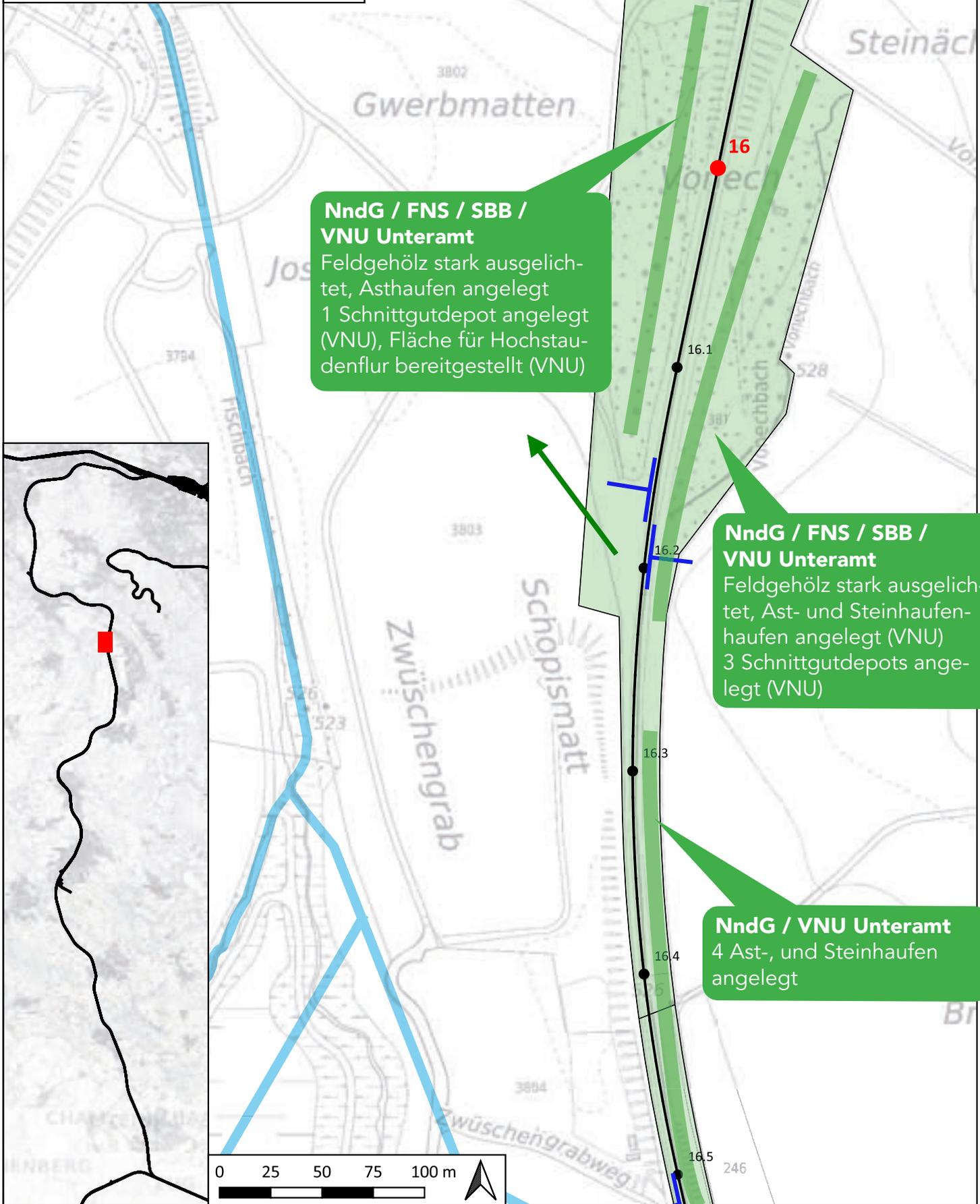
-  Bahngleise SBB
-  Grundstückspartellen SBB
-  Abschnittsbegrenzungen



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen

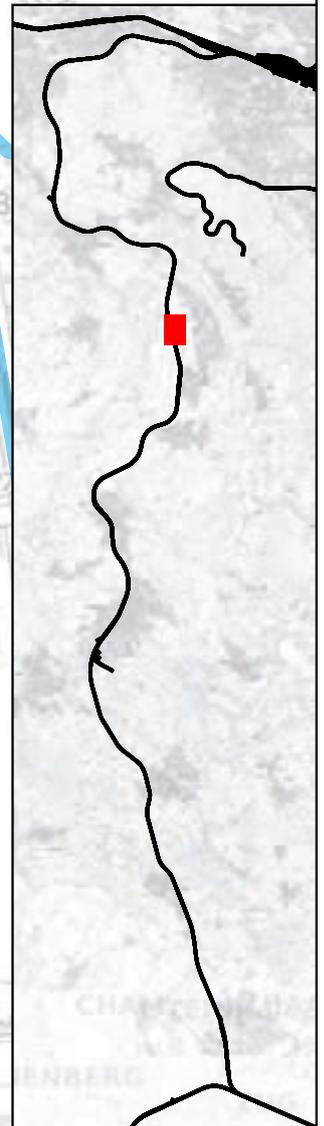


- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen

**NndG / VNU Unteramt**  
Ruderalfläche mit Steinhaufen angelegt

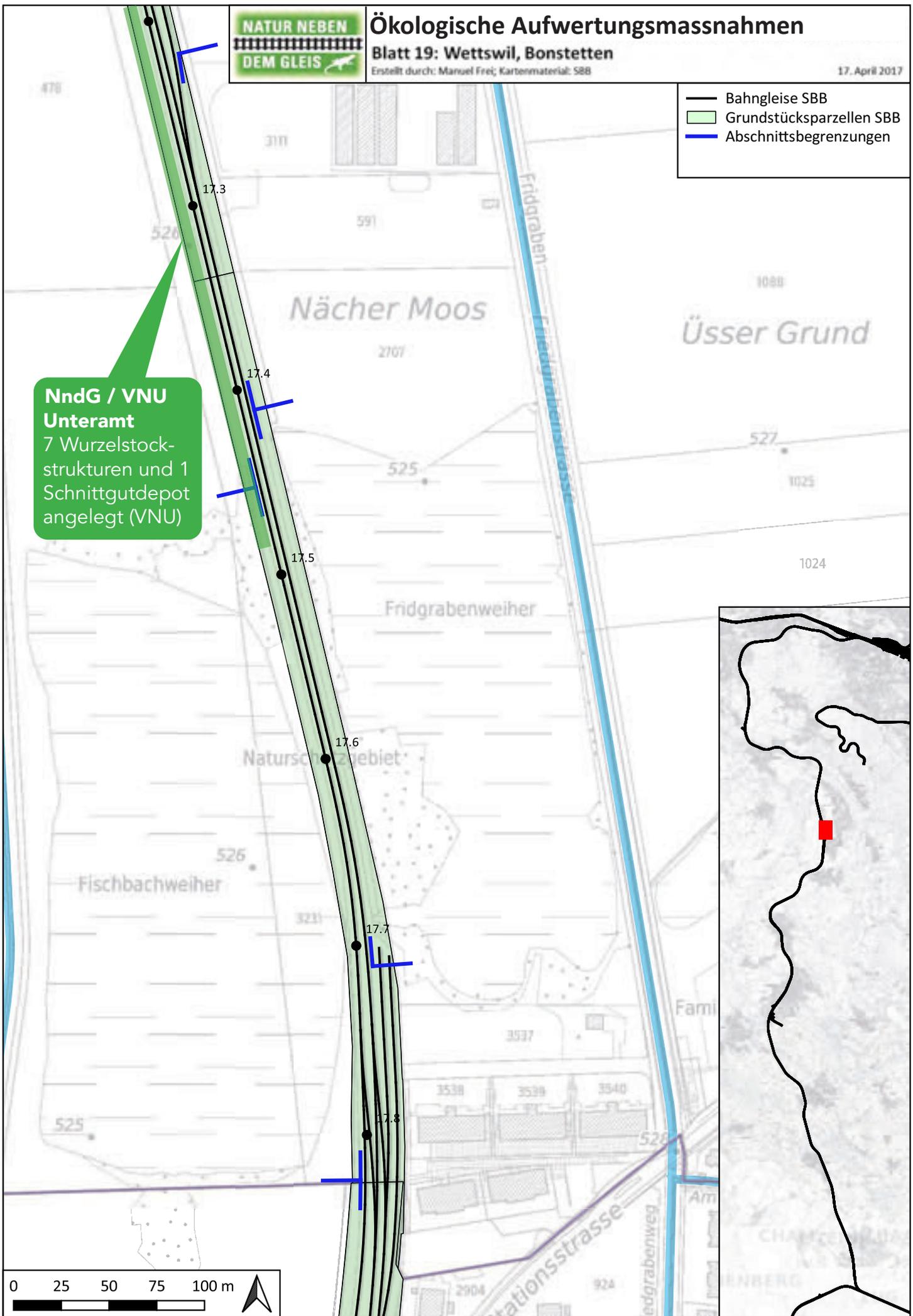
**NndG / VNU Unteramt**  
7 Wurzelstock-, und  
2 Steinhaufen angelegt

Siehe  
Blatt 19

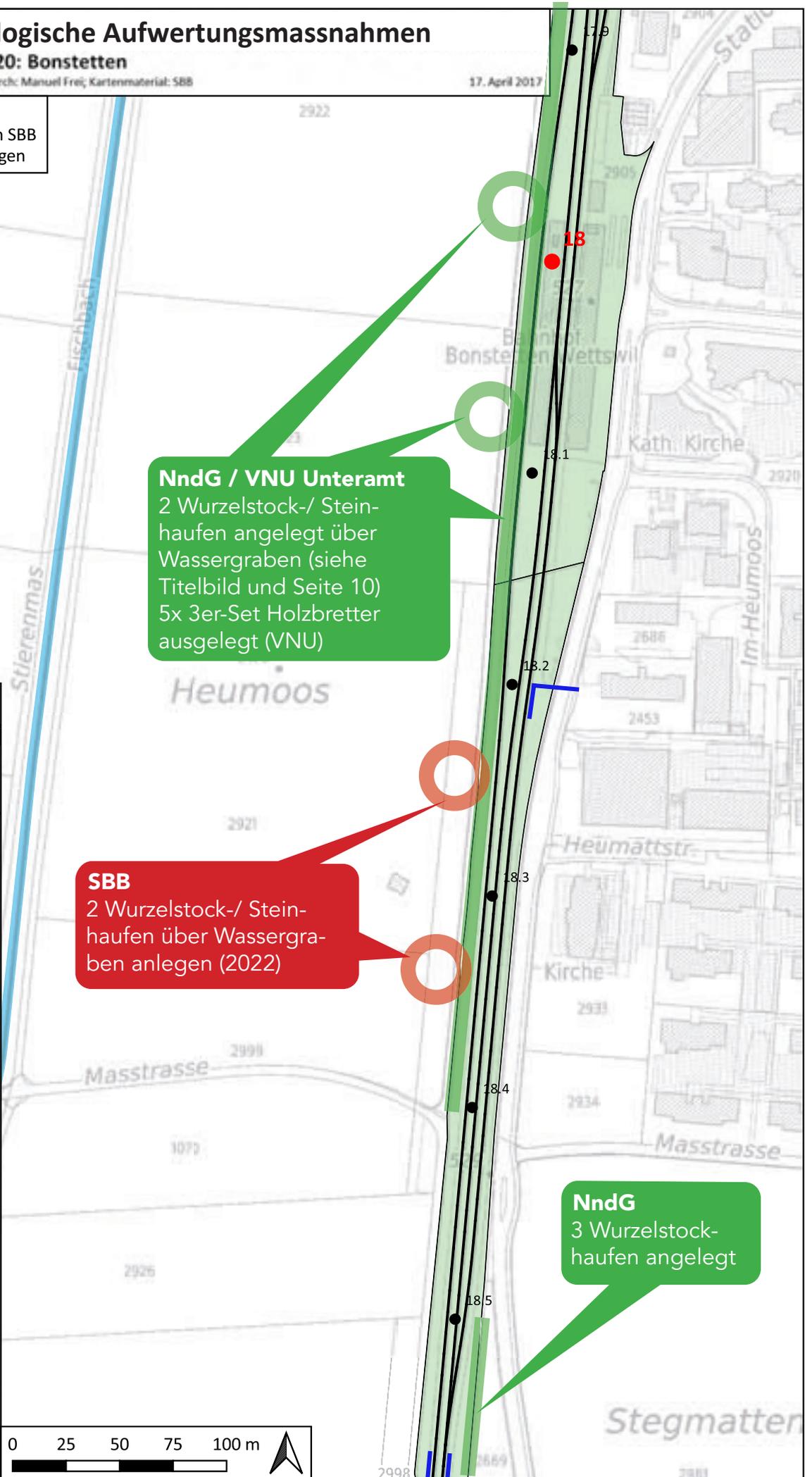
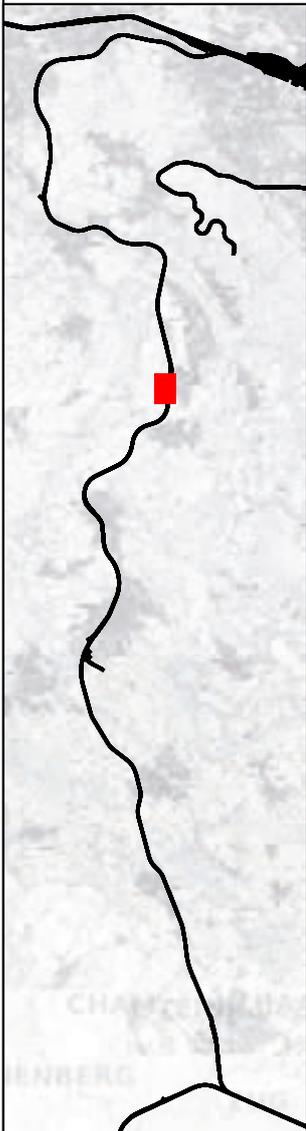


- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen

**NndG / VNU  
Unteramt**  
7 Wurzelstock-  
strukturen und 1  
Schnittgutdepot  
angelegt (VNU)



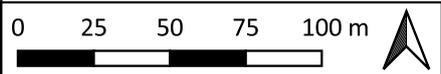
- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen



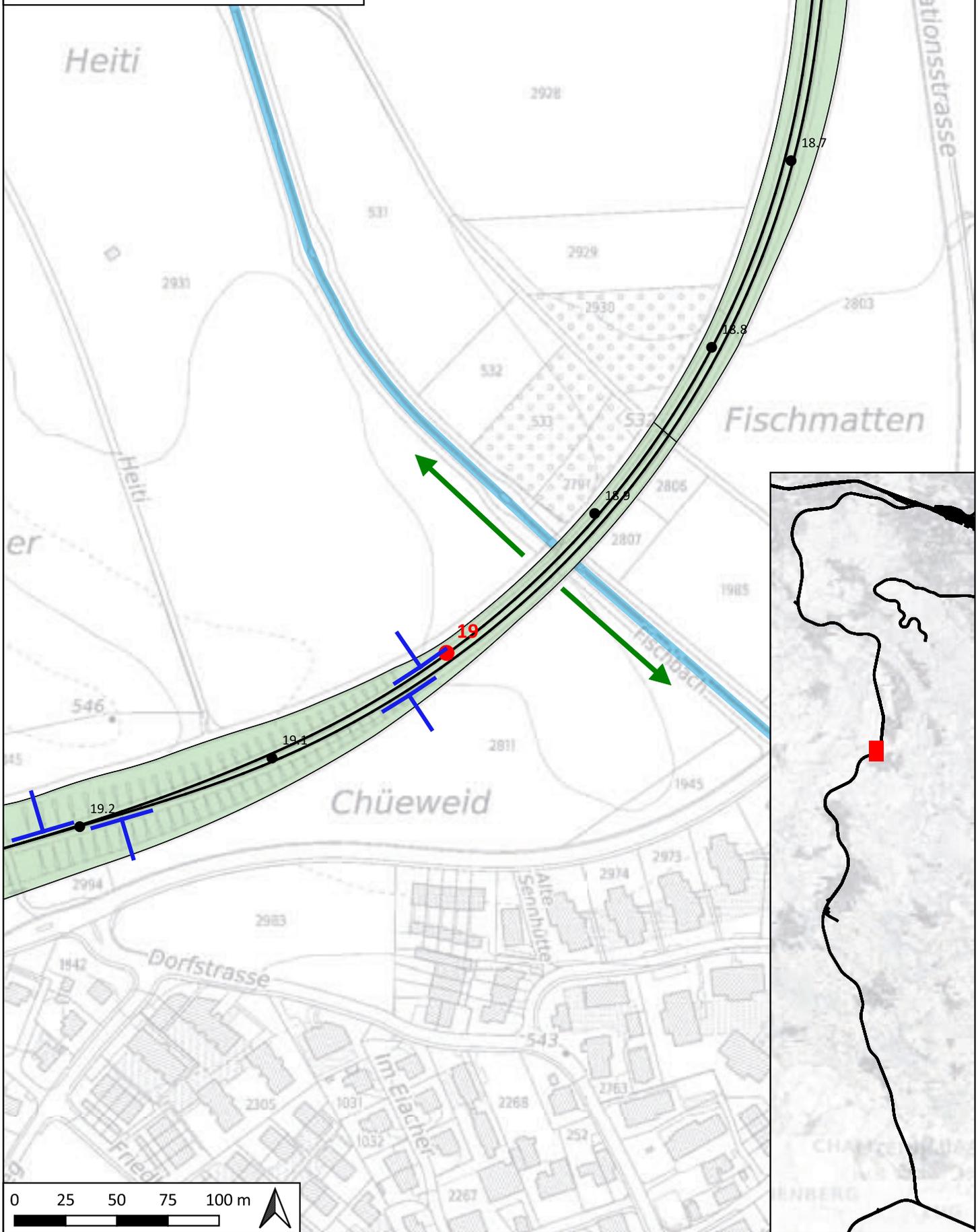
**NndG / VNU Unteramt**  
2 Wurzelstock-/ Steinhaufen angelegt über Wassergraben (siehe Titelbild und Seite 10)  
5x 3er-Set Holzbretter ausgelegt (VNU)

**SBB**  
2 Wurzelstock-/ Steinhaufen über Wassergraben anlegen (2022)

**NndG**  
3 Wurzelstockhaufen angelegt



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen

### NndG / SBB / VNU Unteramt

Feldgehölz stark ausge-  
lichtet (SBB)  
Nachpflege der Ge-  
hölzfläche, Asthaufen  
angelegt (VNU)  
5 Wurzelstockhaufen  
angelegt (NndG)

### NndG

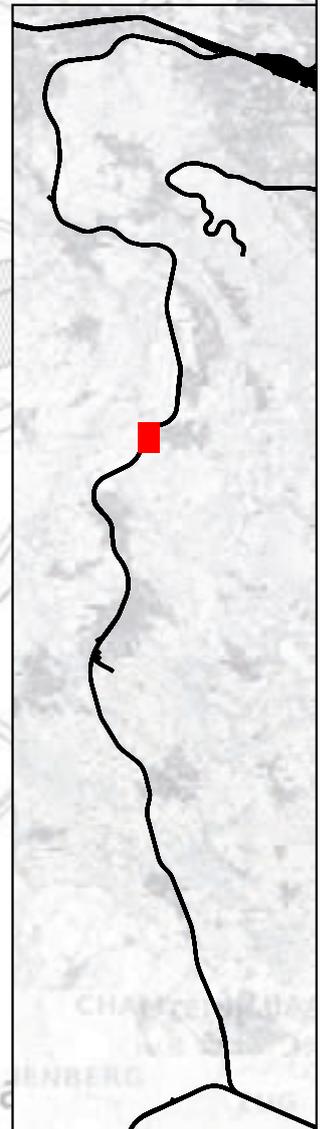
3 Wurzelstockhaufen  
angelegt

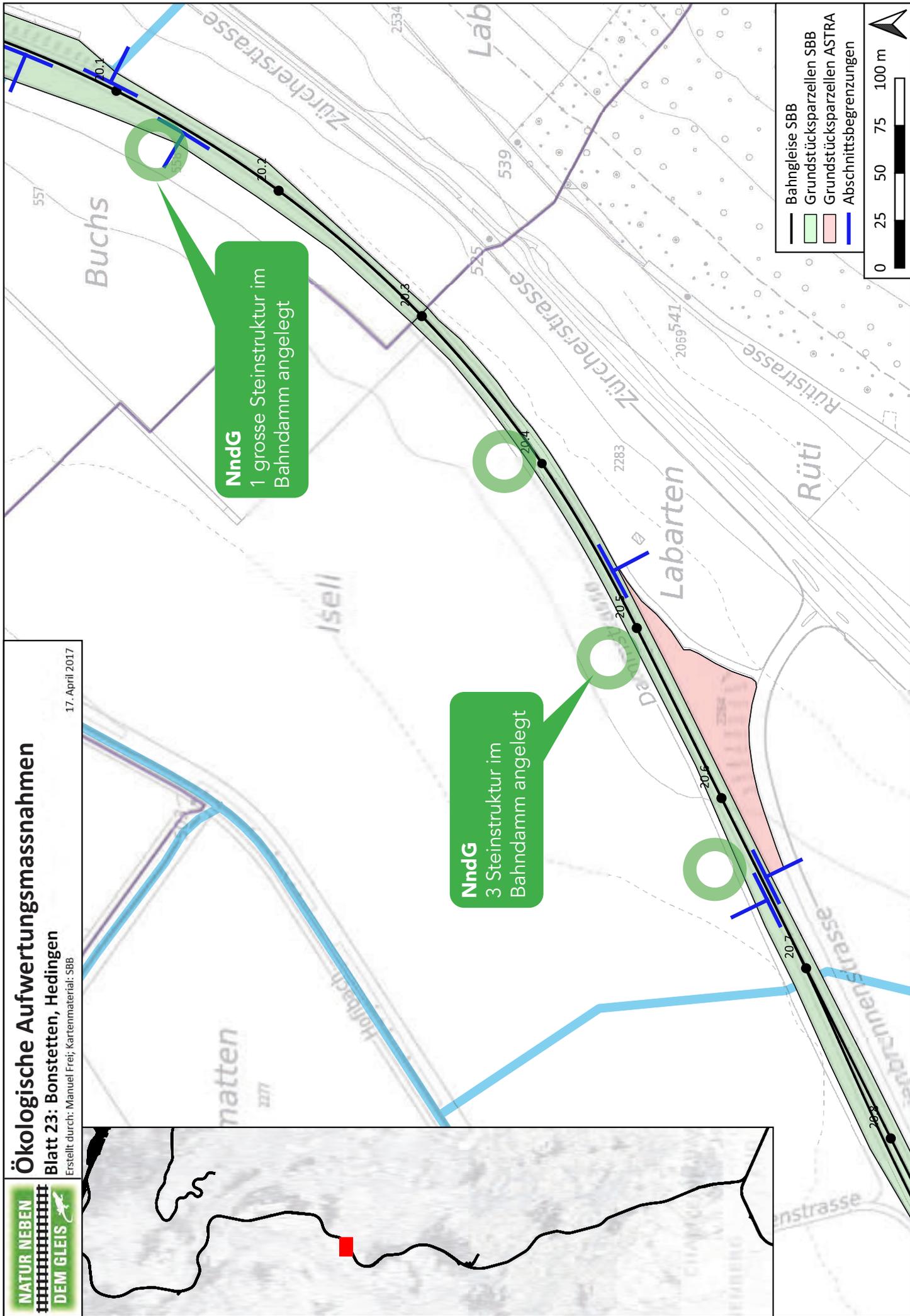
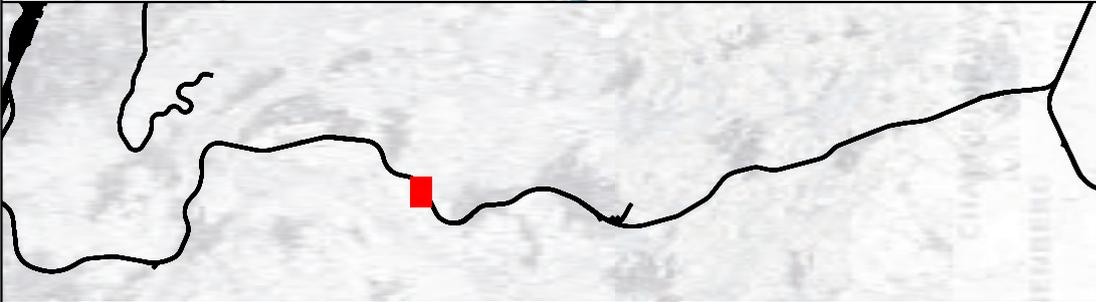
### NndG

1 grosse Steinstruktur im  
Bahndamm angelegt

### FNS

Heckpflege ausgeführt,  
Asthaufen angelegt



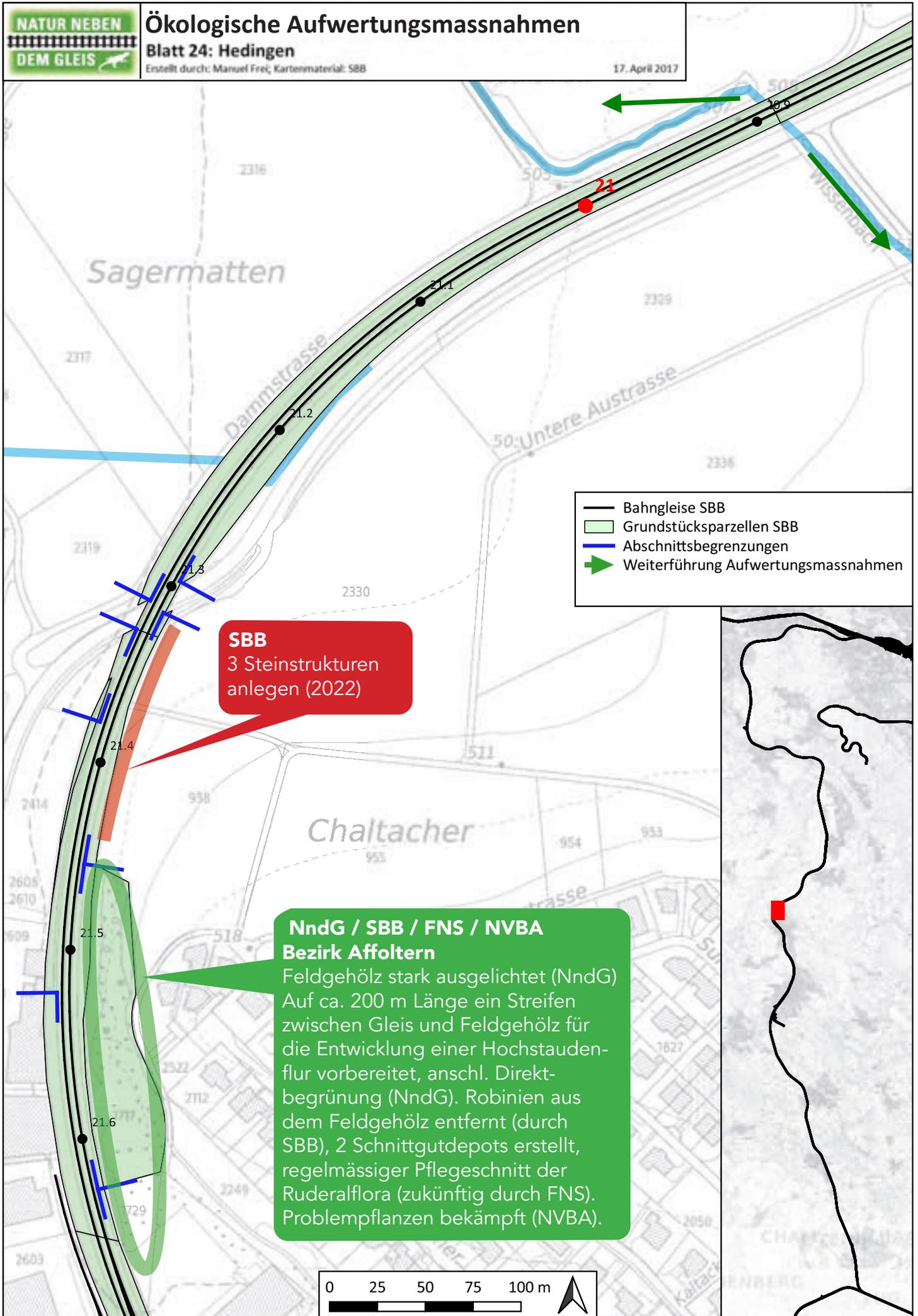


**NndG**  
1 grosse Steinstruktur im Bahndamm angelegt

**NndG**  
3 Steinstruktur im Bahndamm angelegt

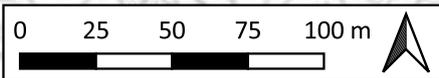
- Bahngleise SBB
- Grundstücksparzellen SBB
- Grundstücksparzellen ASTRA
- Abschnittsbeginnungen

0 25 50 75 100 m

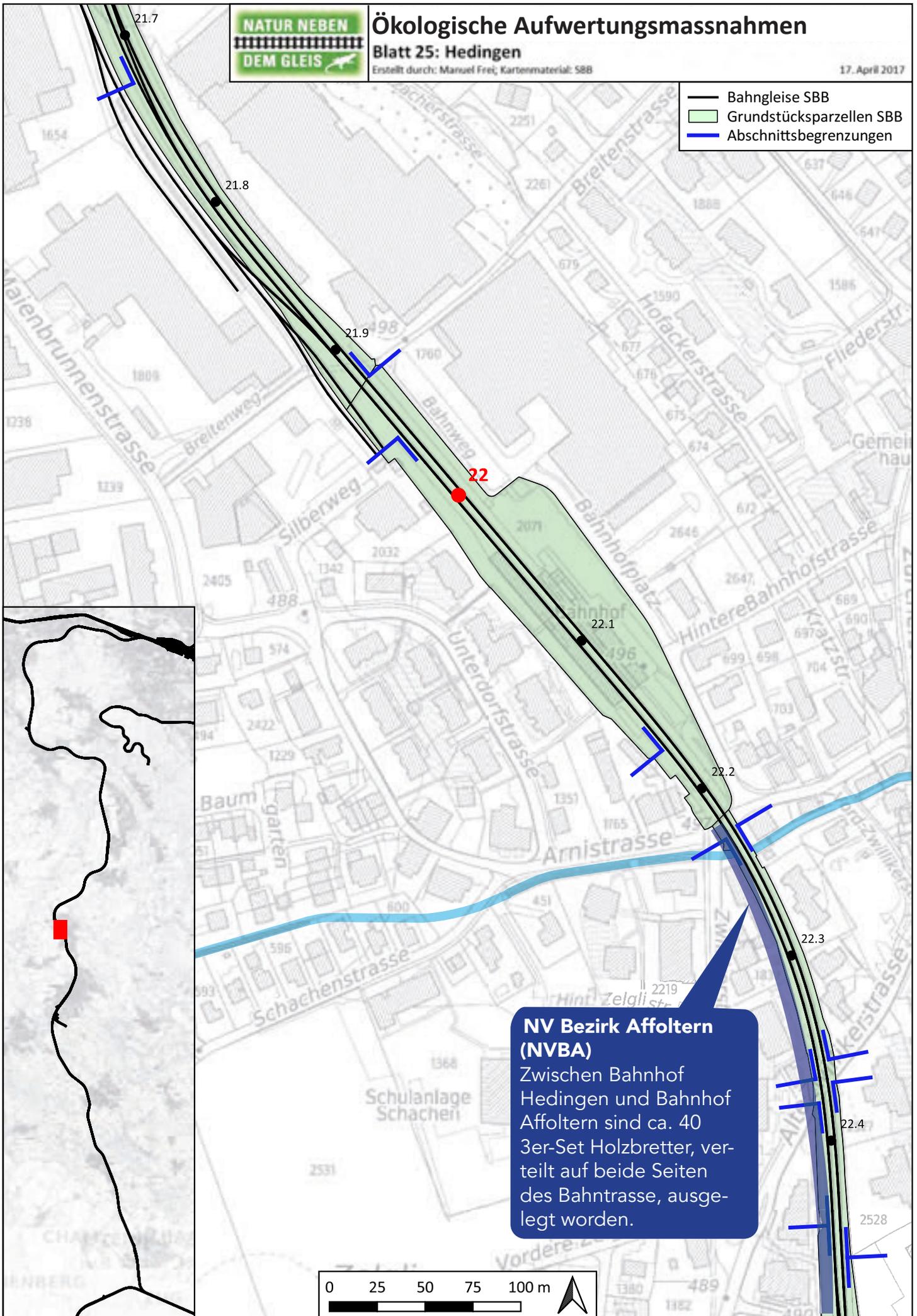


**SBB**  
3 Steinstrukturen  
anlegen (2022)

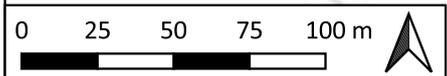
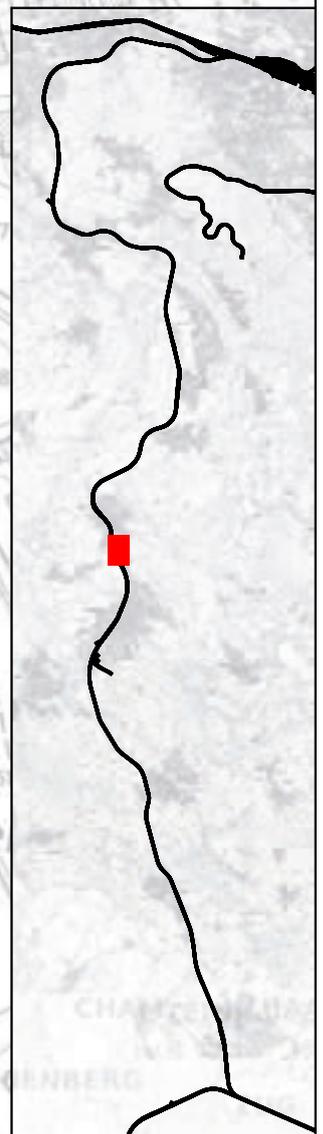
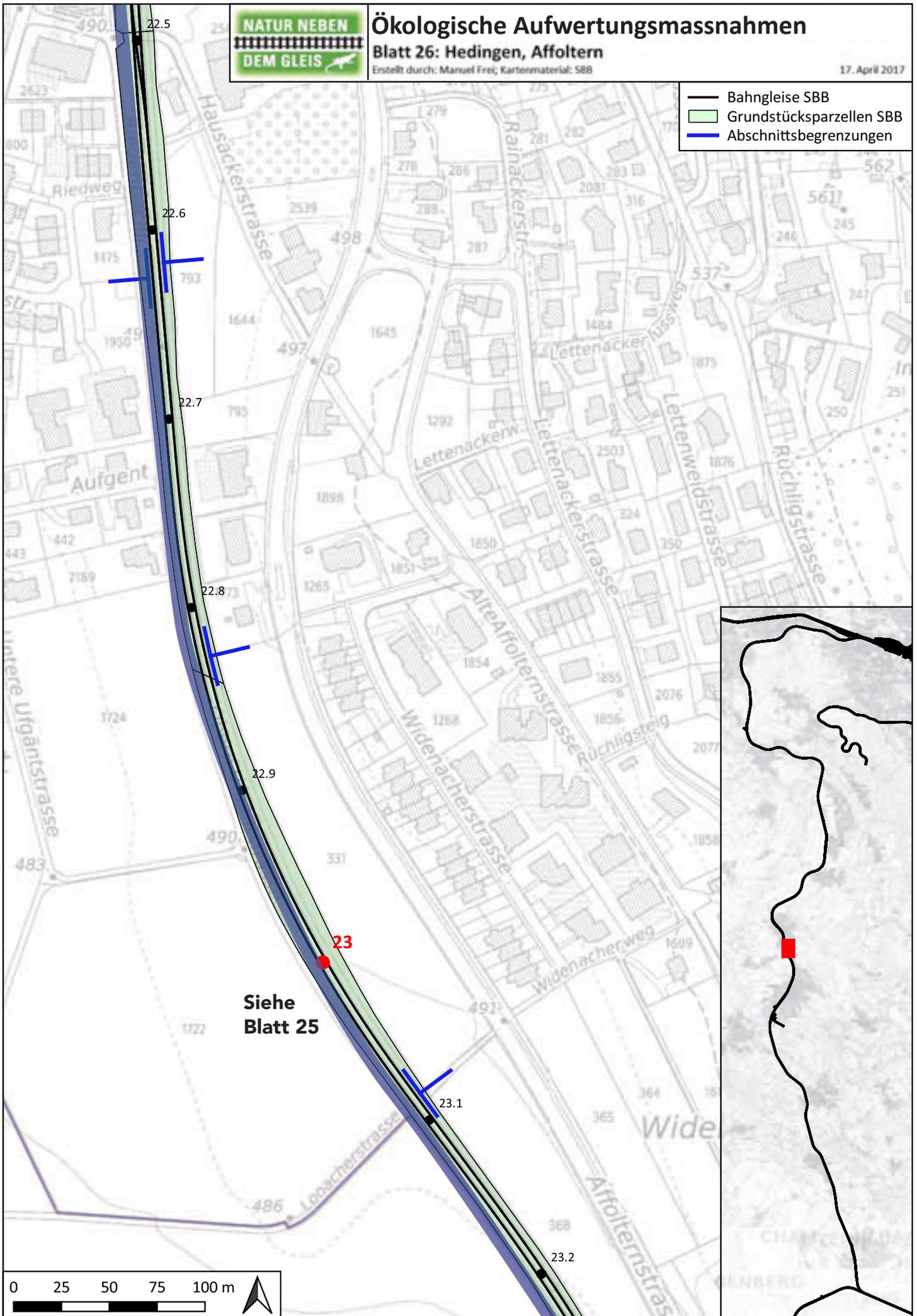
**NndG / SBB / FNS / NVBA  
Bezirk Affoltern**  
Feldgehölz stark ausgelichtet (NndG)  
Auf ca. 200 m Länge ein Streifen  
zwischen Gleis und Feldgehölz für  
die Entwicklung einer Hochstaudenflur  
vorbereitet, anschl. Direkt-  
begrünung (NndG). Robinien aus  
dem Feldgehölz entfernt (durch  
SBB), 2 Schnittgutdepots erstellt,  
regelmässiger Pflegeschnitt der  
Ruderalflora (zukünftig durch FNS).  
Problemplanzen bekämpft (NVBA).



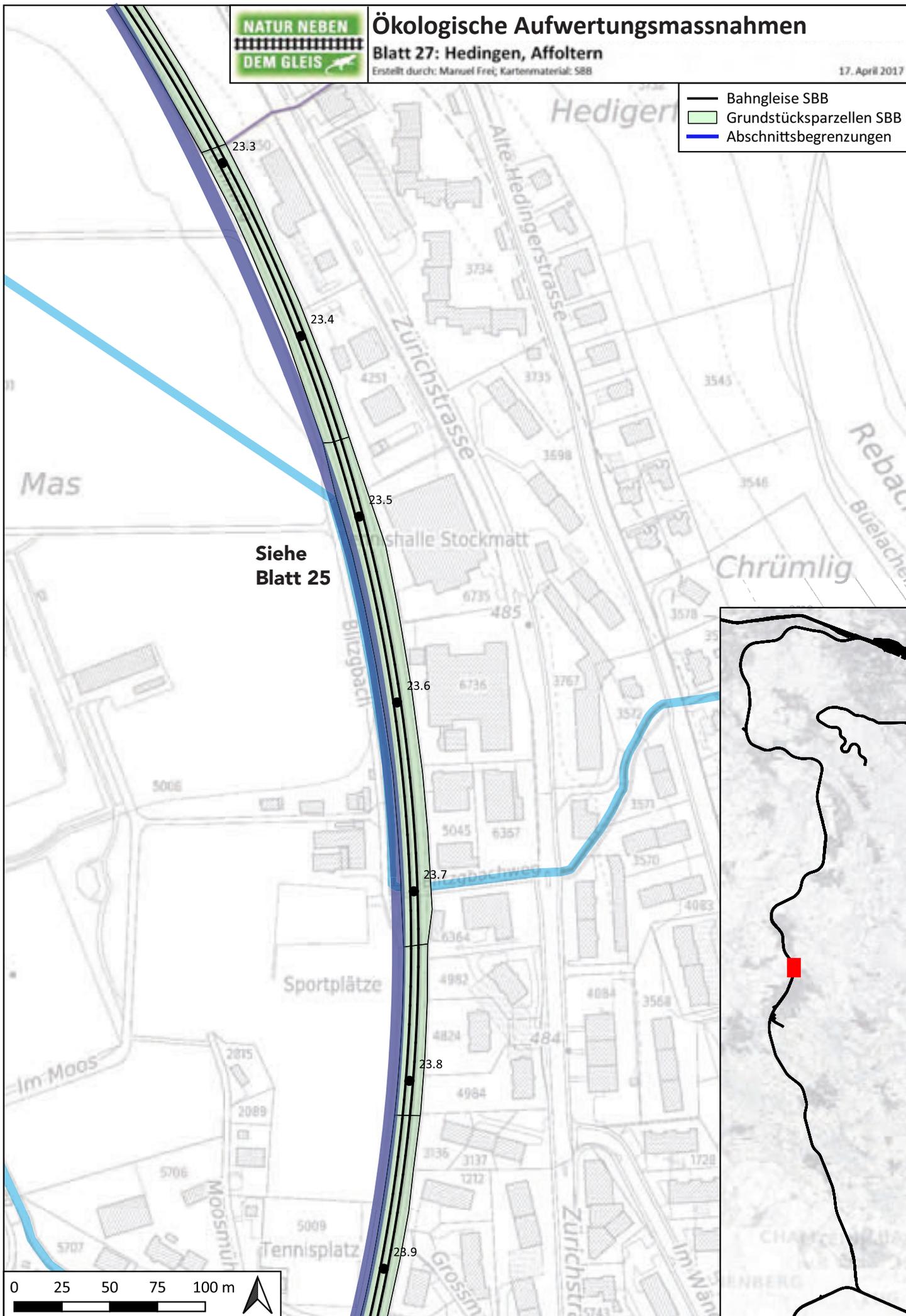
- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen



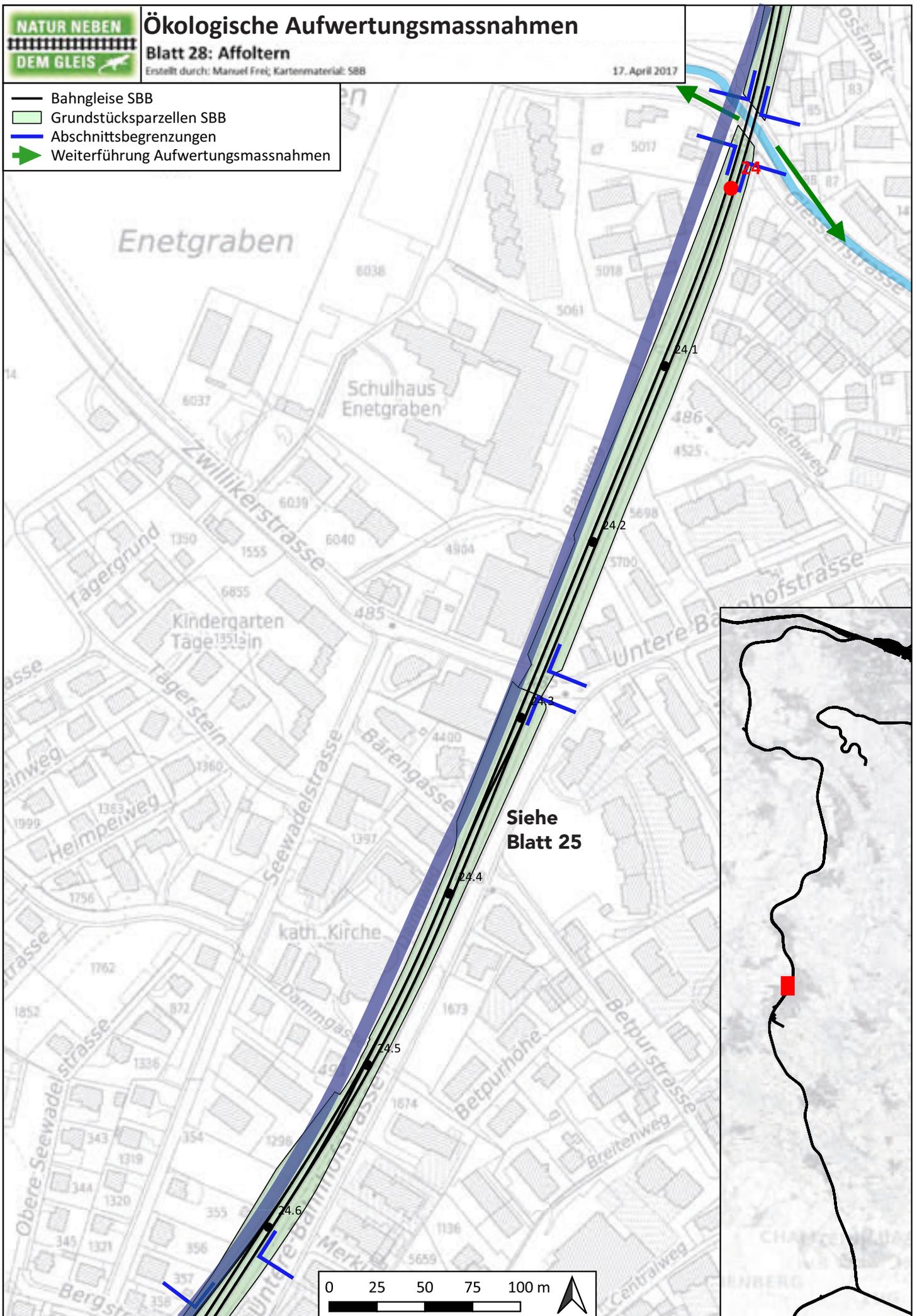
-  Bahngleise SBB
-  Grundstücksparzellen SBB
-  Abschnittsbegrenzungen



- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen



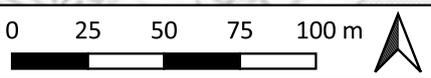
- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



Enetgraben

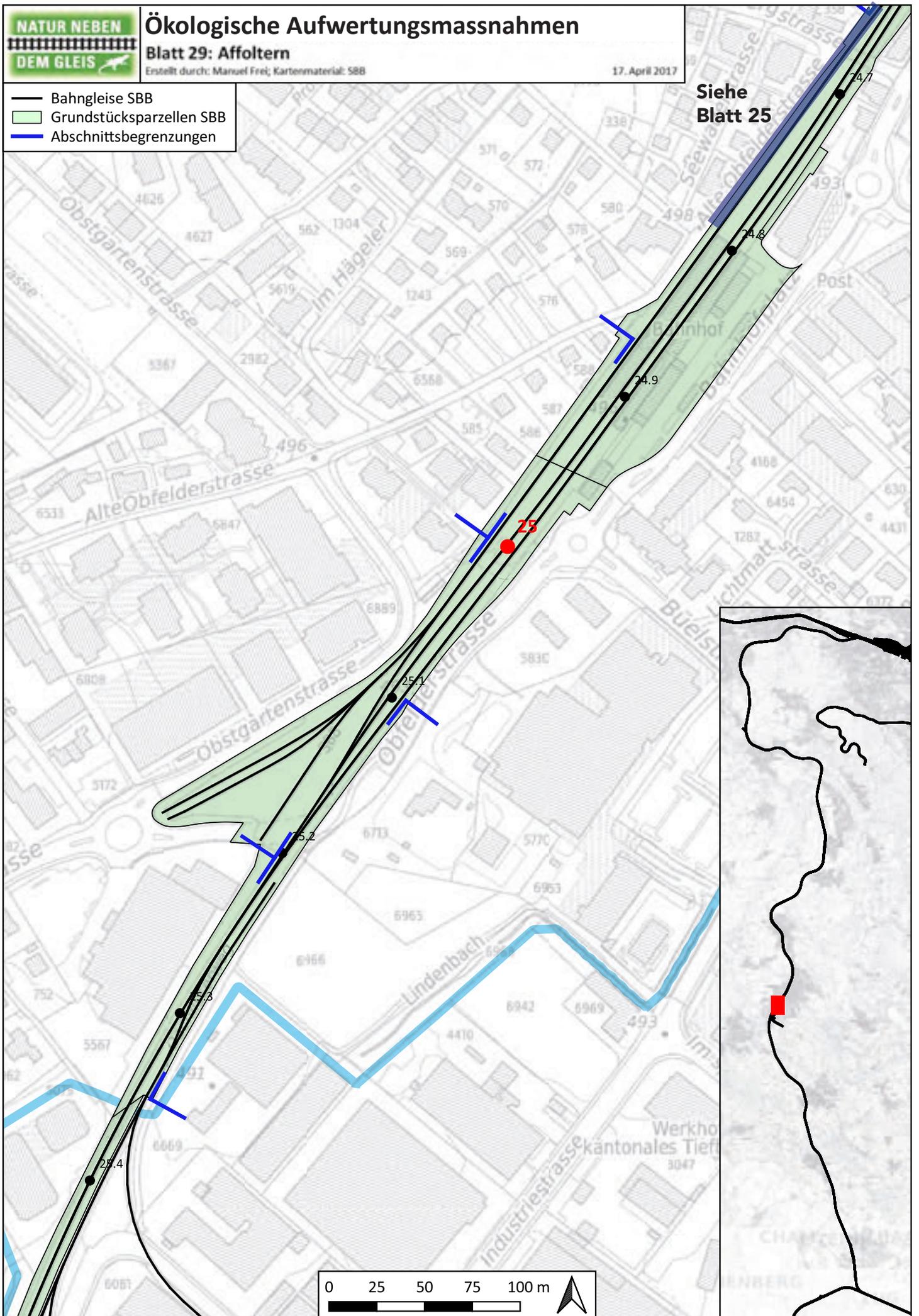
Schulhaus  
Enetgraben

Siehe  
Blatt 25

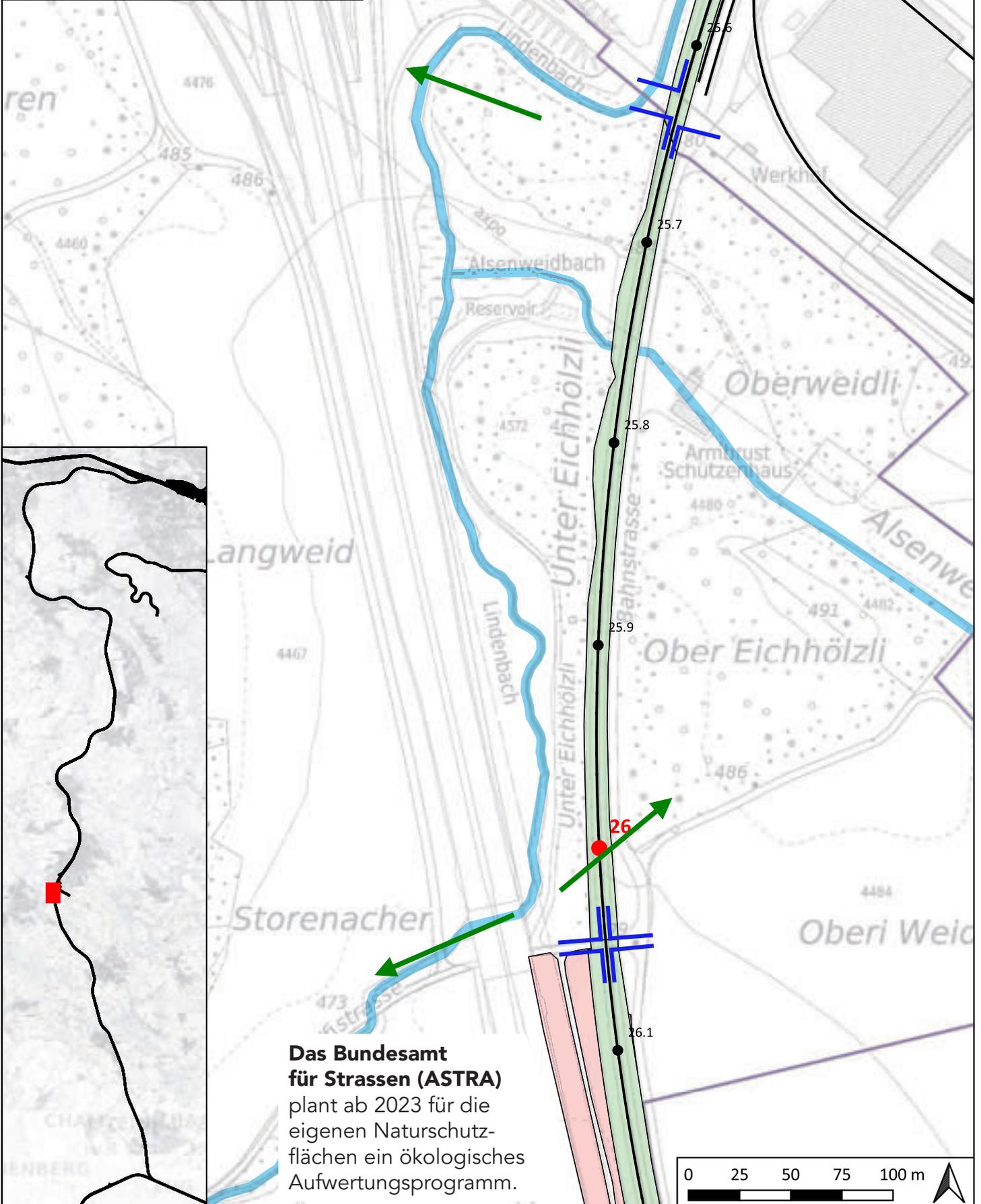


- Bahngleise SBB
- Grundstückspartzen SBB
- Abschnittsbegrenzungen

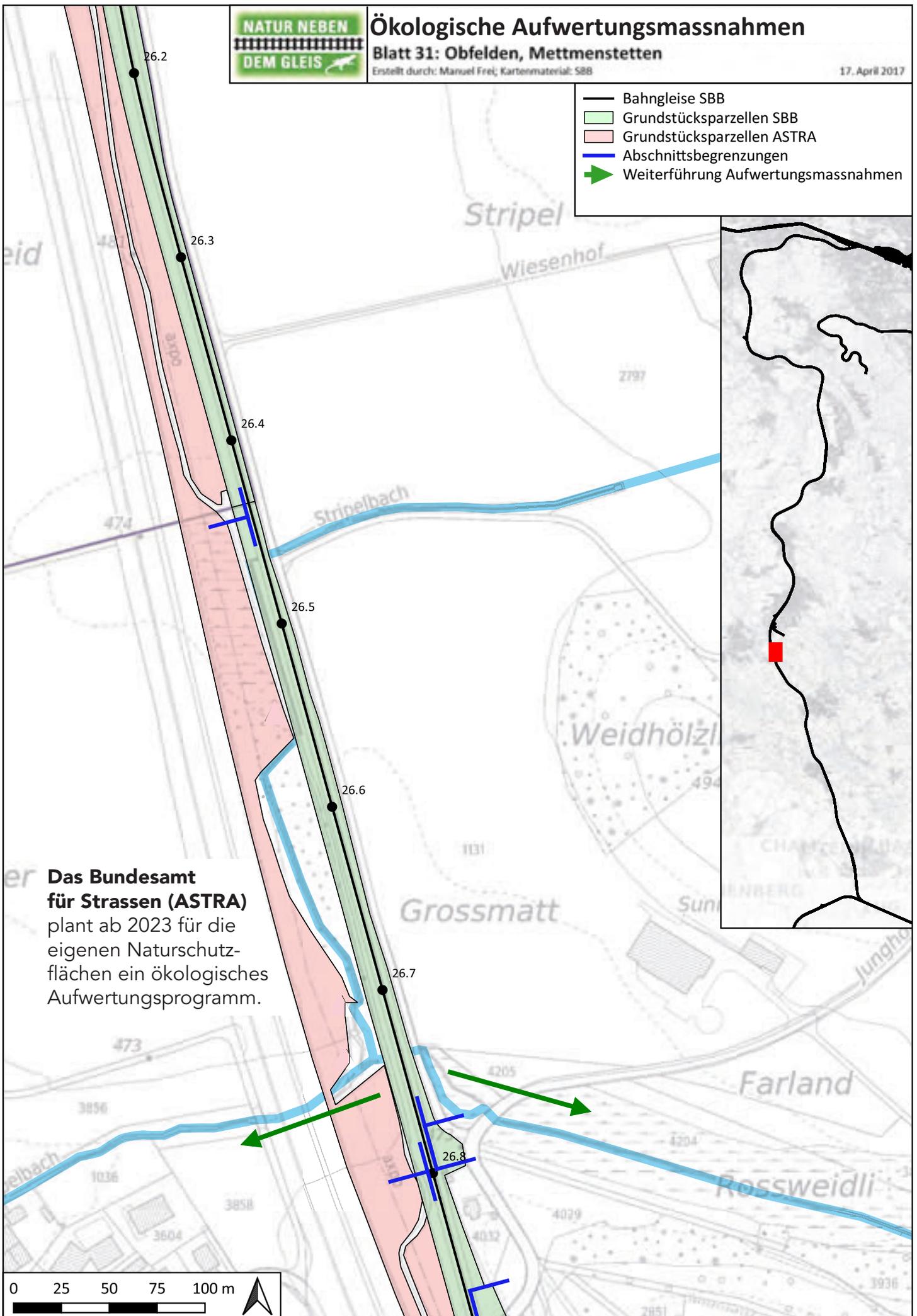
Siehe  
Blatt 25



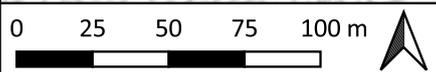
- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Grundstückspartellen ASTRA
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



- Bahngleise SBB
- Grundstücksparzellen SBB
- Grundstücksparzellen ASTRA
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



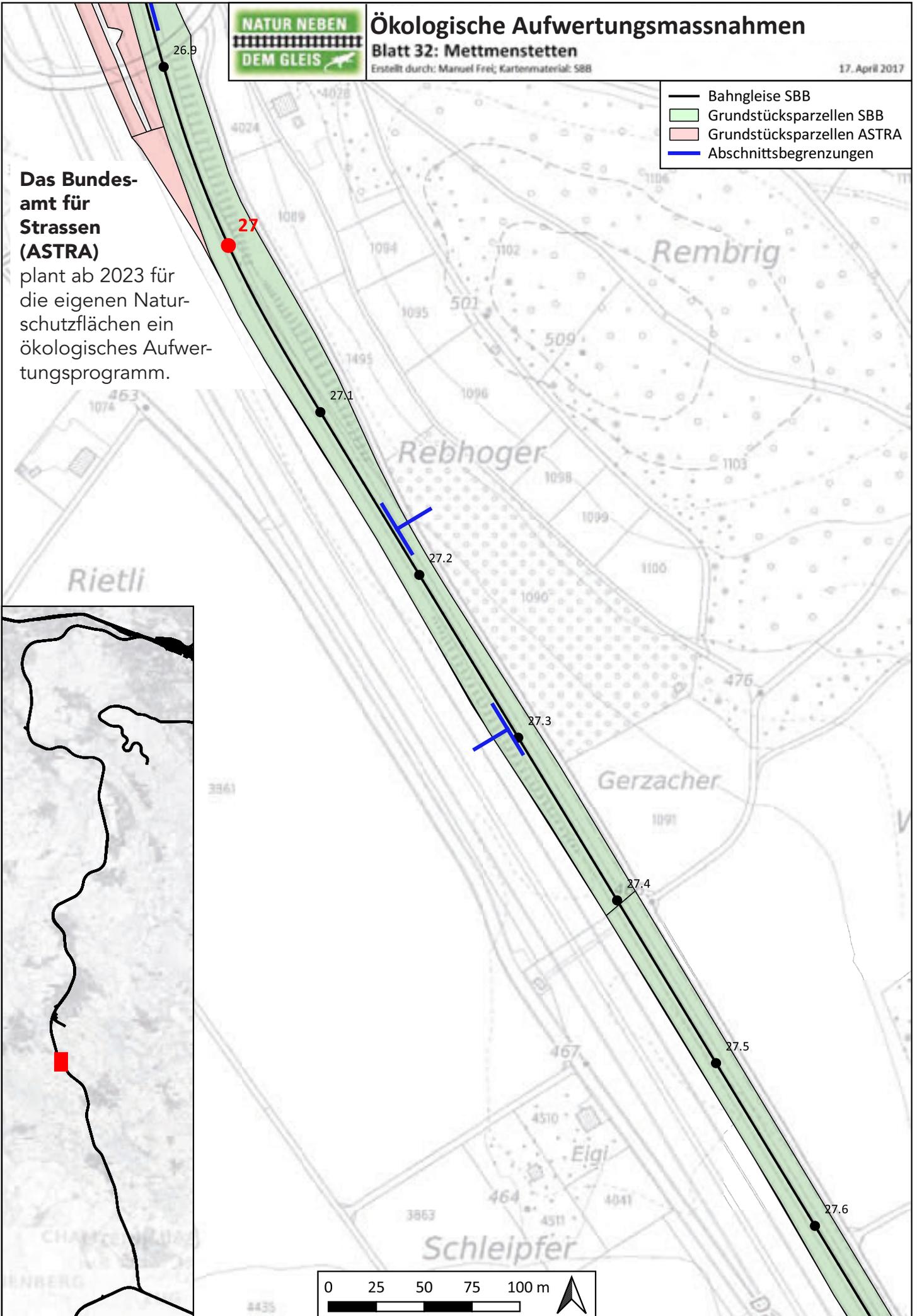
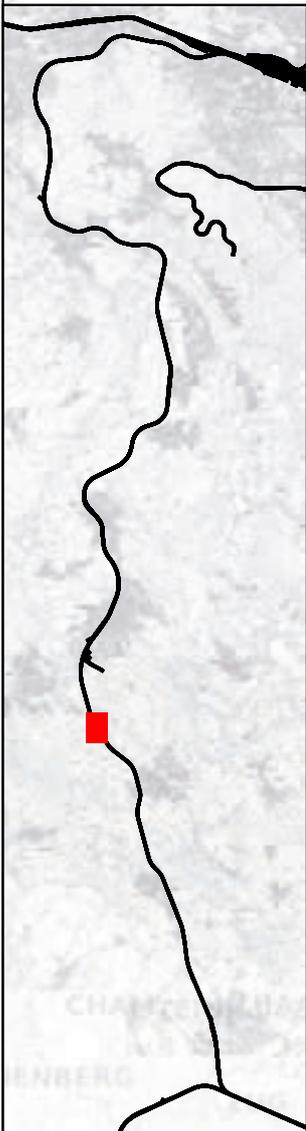
Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) plant ab 2023 für die eigenen Naturschutzflächen ein ökologisches Aufwertungsprogramm.



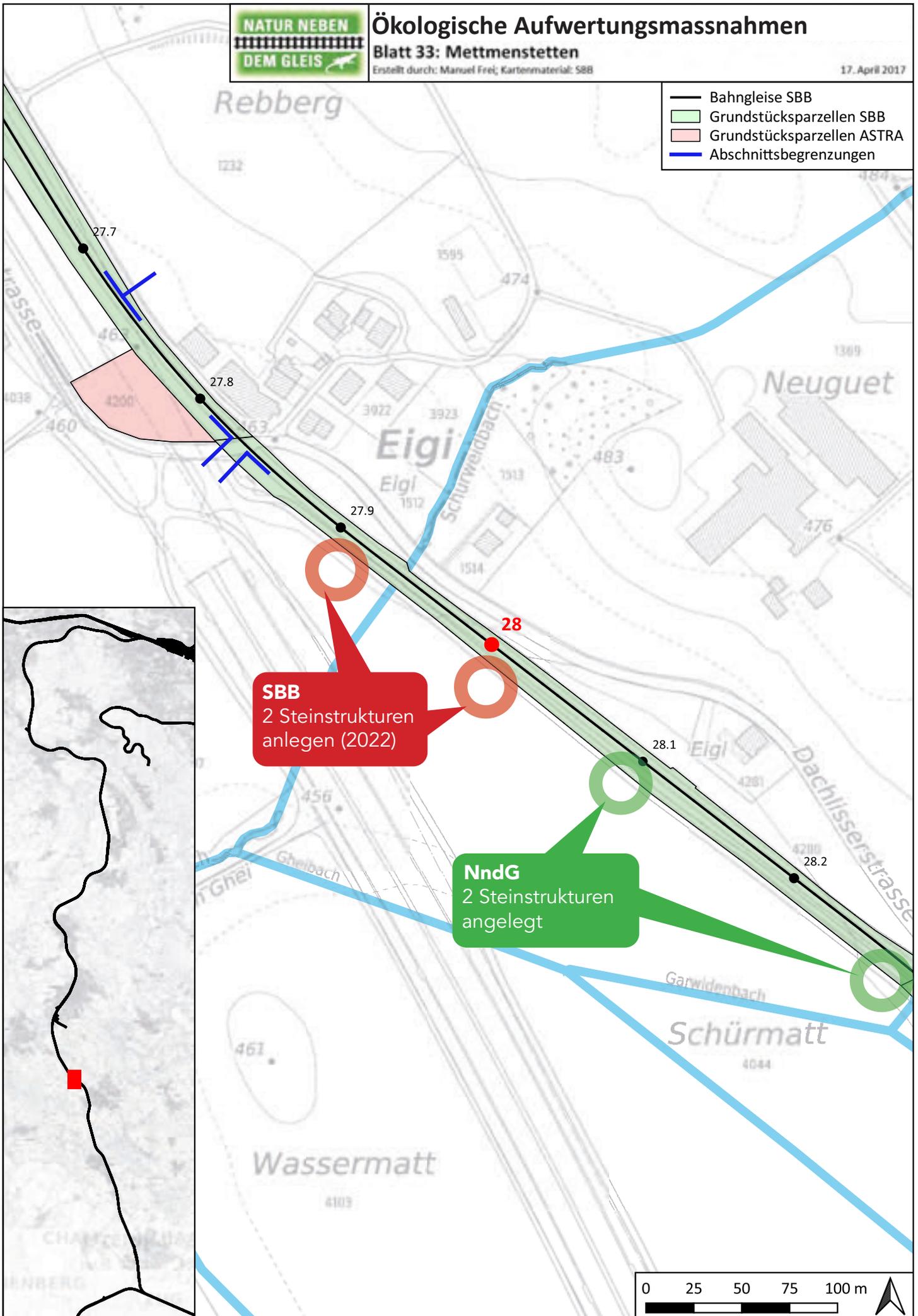
- Bahngleise SBB
- Grundstückspartellen SBB
- Grundstückspartellen ASTRA
- Abschnittsbegrenzungen

### Das Bundesamt für Strassen (ASTRA)

plant ab 2023 für die eigenen Naturschutzflächen ein ökologisches Aufwertungsprogramm.



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- ▭ Grundstücksparzellen ASTRA
- Abschnittsbegrenzungen



- Bahngleise SBB
- Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen

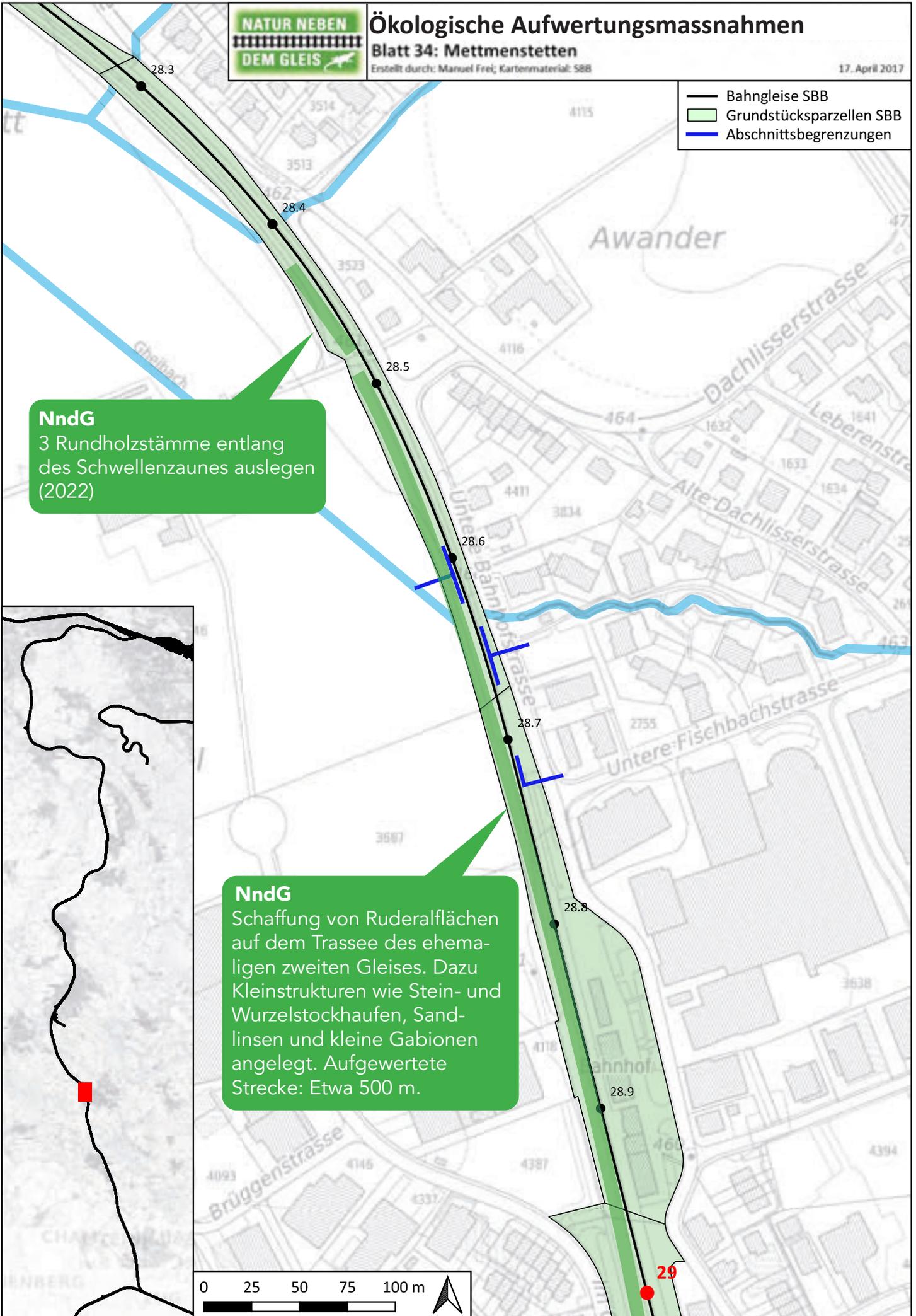
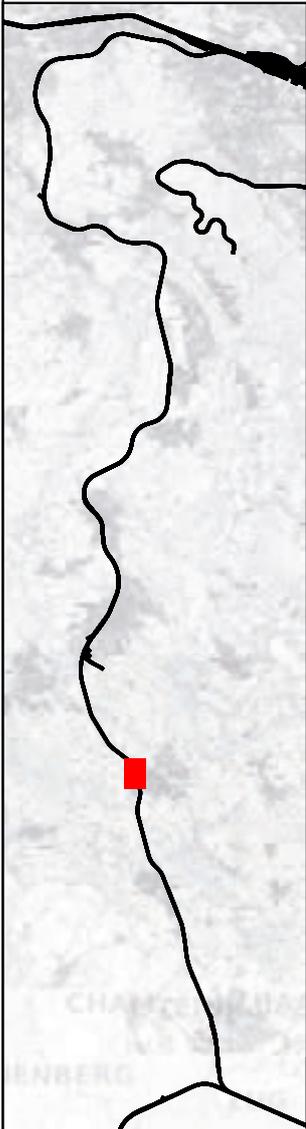
### NndG

3 Rundholzstämmen entlang des Schwellenzaunes auslegen (2022)

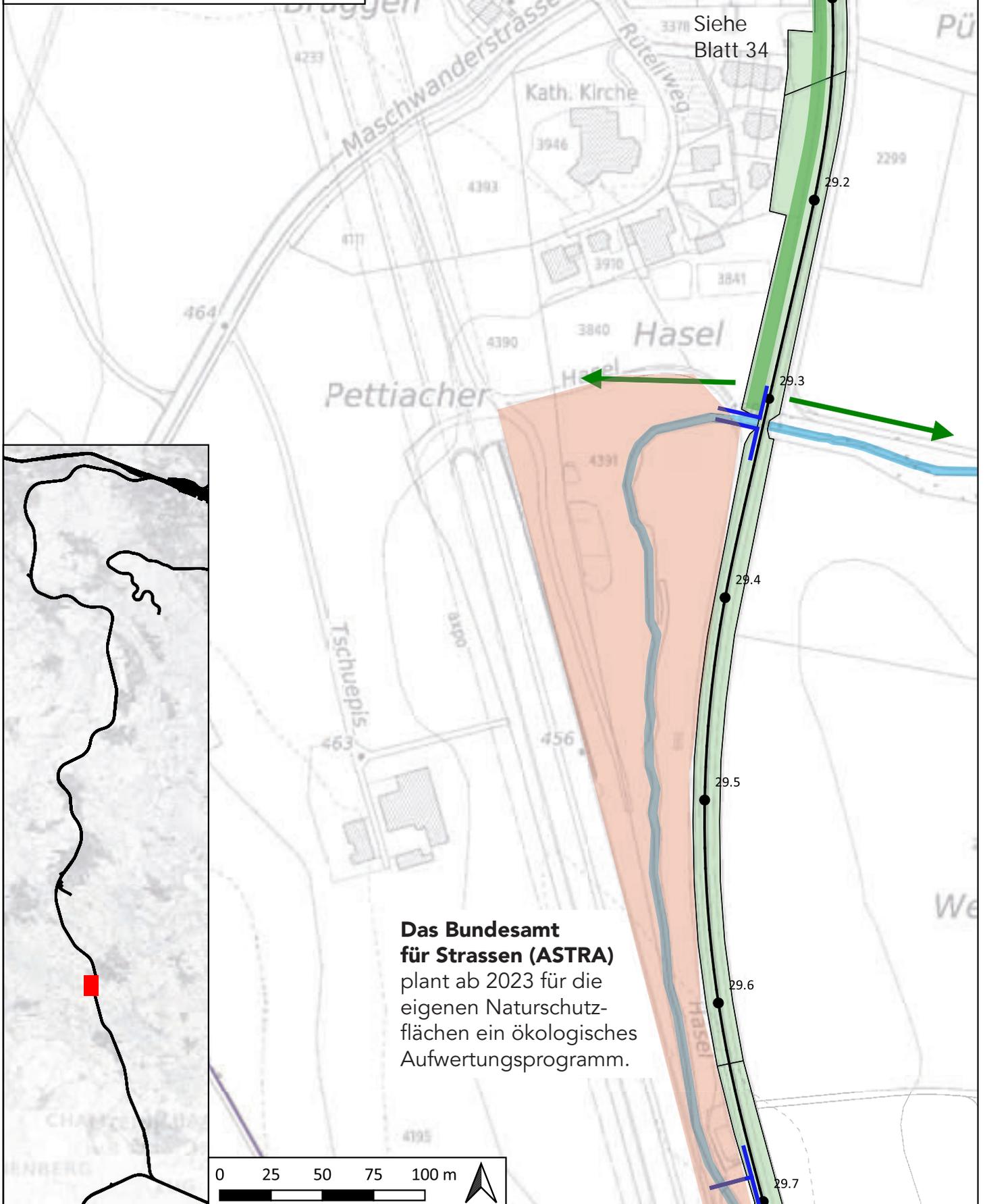
### NndG

Schaffung von Ruderalflächen auf dem Trasse des ehemaligen zweiten Gleises. Dazu Kleinstrukturen wie Stein- und Wurzelstockhaufen, Sandlinsen und kleine Gabionen angelegt. Aufgewertete Strecke: Etwa 500 m.

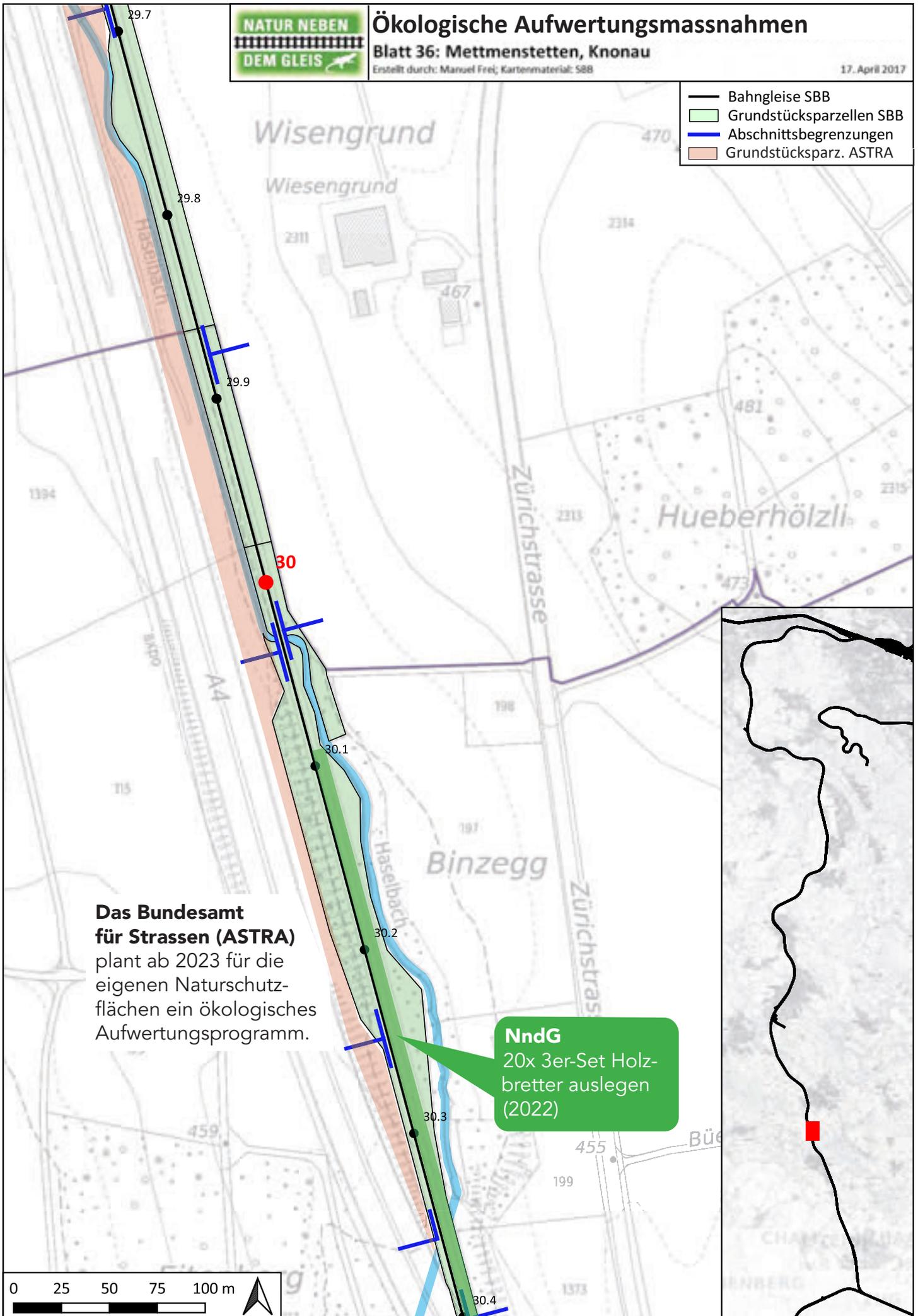
0 25 50 75 100 m



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen
- ▭ Grundstückspartellen ASTRA



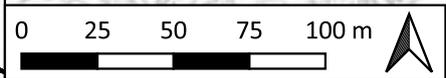
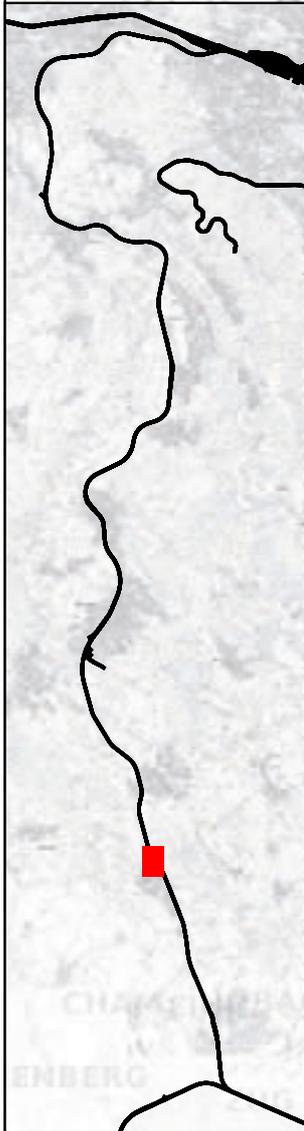
- Bahngleise SBB
- Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- Grundstücksparz. ASTRA



- Bahngleise SBB
- ▨ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- mittlere bis starke Barrieren für Kleintiere
- ↔ Position für Amphibien-Gleisabweiser
- ▨ Grundstückspartellen ASTRA
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen

**SBB und NndG**  
Bahntunnel, unter der  
Autobahn. Auf drei  
Tunnel-Abschnitten je  
3 U-Profile auslegen.  
(Siehe Seite 8, U-Profile)  
(2022)

**NndG**  
20x 3er-Set Holz-  
bretter auslegen.  
(2022)



NATUR NEBEN

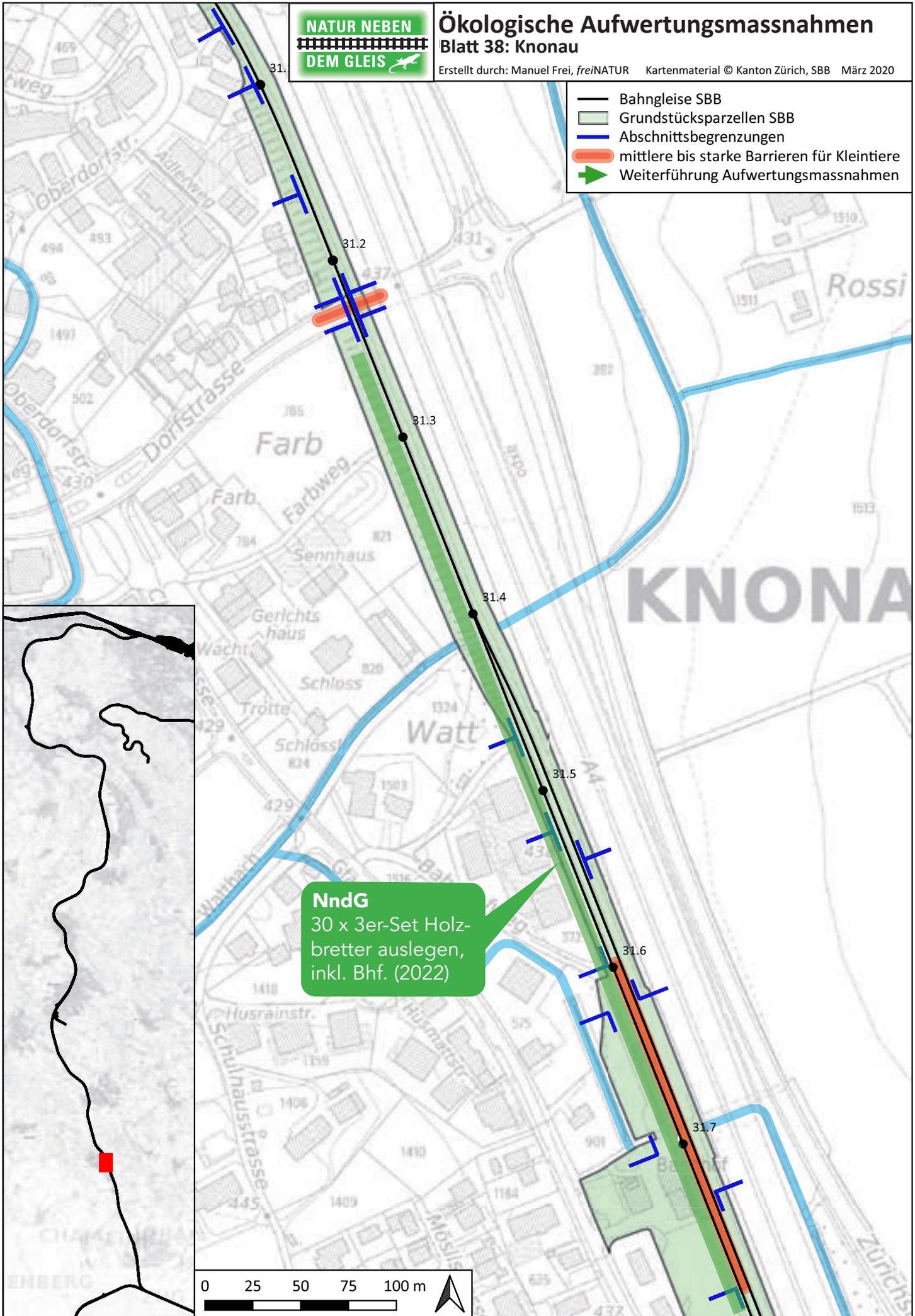


DEM GLEIS

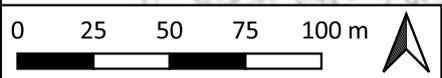
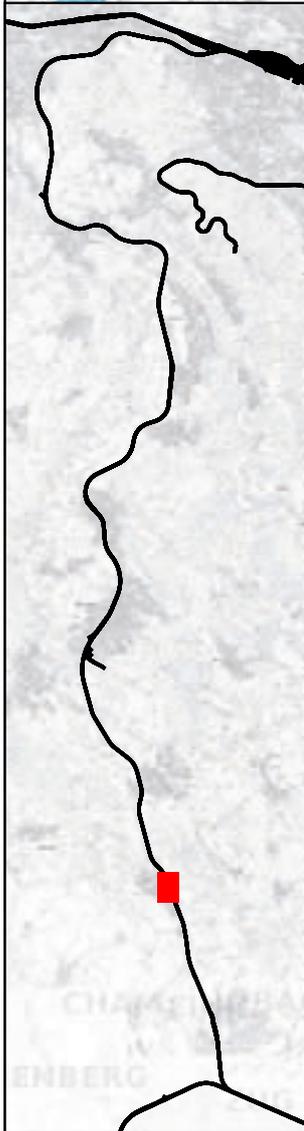
# Ökologische Aufwertungsmassnahmen Blatt 38: Knonau

Erstellt durch: Manuel Frei, freiNATUR Kartenmaterial © Kanton Zürich, SBB März 2020

- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ▭ mittlere bis starke Barrieren für Kleintiere
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen



**NndG**  
30 x 3er-Set Holz-  
bretter auslegen,  
inkl. Bhf. (2022)



NATUR NEBEN

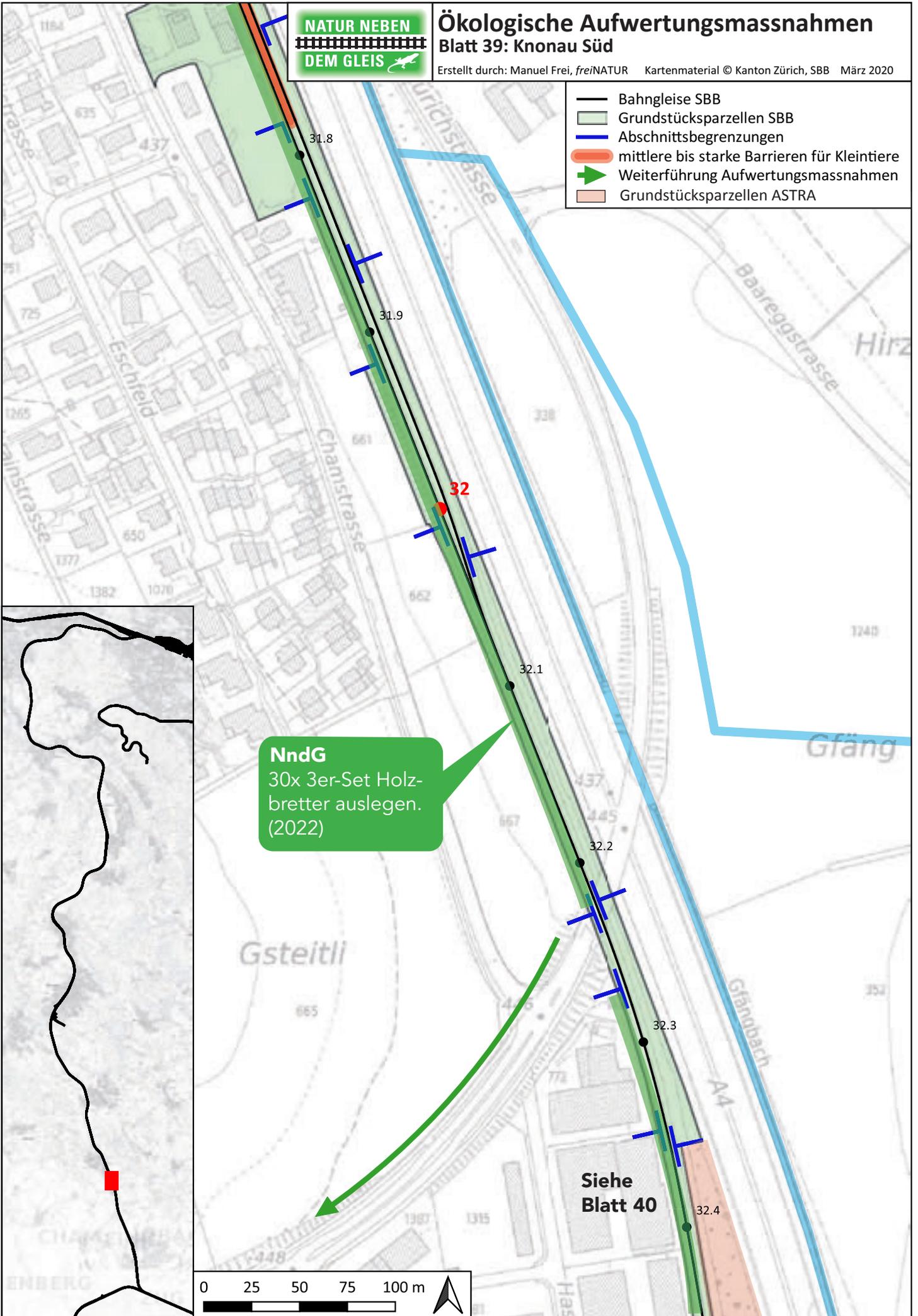


DEM GLEIS

# Ökologische Aufwertungsmassnahmen Blatt 39: Knonau Süd

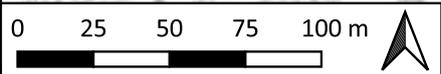
Erstellt durch: Manuel Frei, freiNATUR Kartenmaterial © Kanton Zürich, SBB März 2020

- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstückspartellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- mittlere bis starke Barrieren für Kleintiere
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen
- ▭ Grundstückspartellen ASTRA



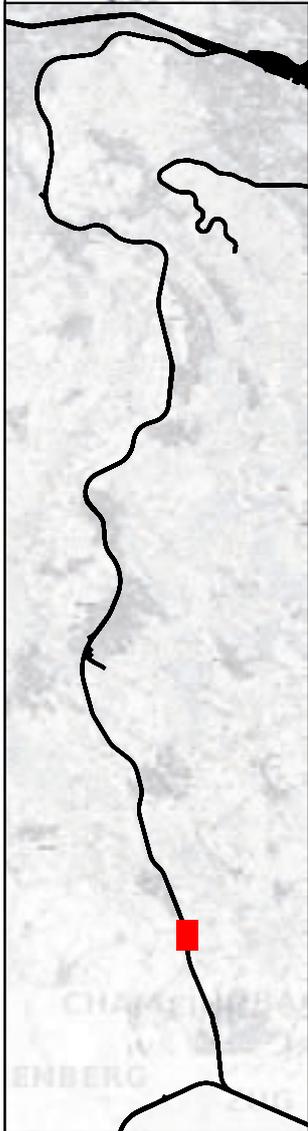
**NndG**  
30x 3er-Set Holz-  
bretter auslegen.  
(2022)

Siehe  
Blatt 40



- Bahngleise SBB
- ▭ Grundstücksparzellen SBB
- Abschnittsbegrenzungen
- ↔ Position für Amphibien-Gleisabweiser
- ▭ Grundstücksparzellen ASTRA
- ➔ Weiterführung Aufwertungsmassnahmen

**NndG**  
20x 3er-Set Holz-  
bretter ausgelegt



Kanton ZUG

**Das Bundesamt für Strassen (ASTRA)** plant ab 2023 für die eigenen Naturschutzflächen ein ökologisches Aufwertungsprogramm.

Kanton ZUG

