Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA

43

Nationalstrassen

Dokument m6

Strassen-Nr.

N13

Unterhaltsabschnitt

28

Autobahnklasse

1

Trübbach - Haag

EU-Strassen-Nr.

E43

Projektphase

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

Projekt- / Planbezeichnung

Anschluss Buchs SG

Ersatzneubau Überführung AS Buchs, neuer LSA-Knoten Langäulistrasse, Anpassung der Sekundärknoten West / Ost und neue Langsamverkehrsführung

Beseitigung Ufervegetation

Kanton / Gemeinde: SG / Buchs

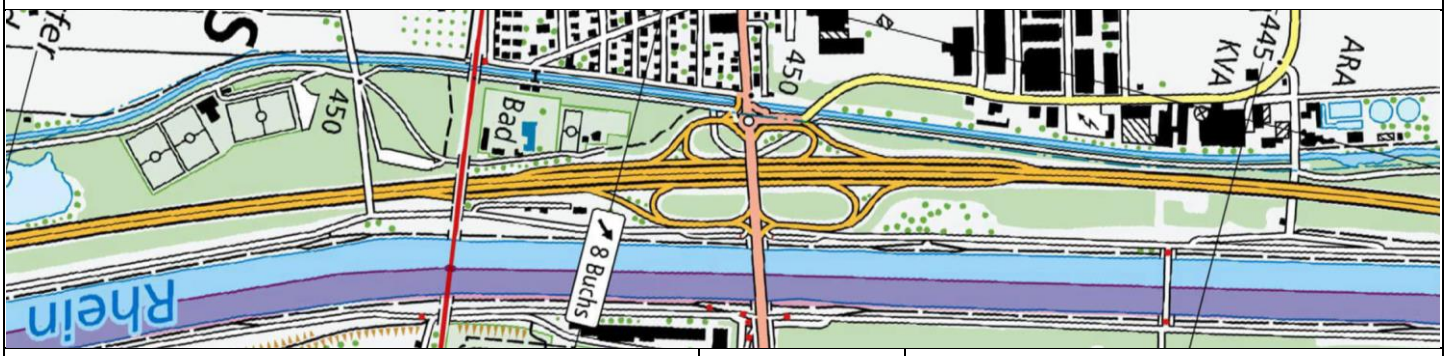
Projektkurzbezeichnung
N13-28UeMa

Projekt-Nr. / TDCost-Nr.
MP-080418

Inventarobjekt-Nr.
17.13.28.310.01

Unterhaltskilometer
153.100 – 153.500

RBBS
N13+1530+100 bis N13+1530+500



Projektverfasser

ilu

ilu AG
Zentralstrasse 2a
8610 Uster

Plan-Nr. (PV):	**3112_N13 AS Buchs-m6**				
Plan-Nr. (ASTRA)	**080418.PVBAU.AP-m6**				
Format:	A4	Massstab:		-	
Erstellt:	SK, AR	Dat:	10.12.2024	Gepr.:	AT
Plotfile.:	3112_N13 AS Buchs-m6.doc				
Geprüft:		Kz.:		Funktion:	
Eingang ASTRA:		Kurzzeichen SGV:			
Freigabe ASTRA:		Kurzzeichen:			

Projektleitung

ASTRABHU-70006-1-0-D-20100701

Bundesamt für Strassen ASTRA
Filiale Winterthur
Grüzefeldstrasse 41, 8404 Winterthur

Änderungsverzeichnis

Version	Anpassung / Änderung	Verfasser	Datum
1.0	Abgabe	ilu AG	10.12.2024

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG

1. Projektvorhaben 6

2. Grundlagen 6

2.1 Gesetzliche Grundlagen 7

2.2 Weitere Grundlagen 7

2.3 Ausnahmebewilligungen 7

2.4 Definition Ufervegetation 7

3. Heutige Situation 8

3.1 Standort und Umgebung 8

3.2 Werdenberger Binnenkanal (WBK) 9

4. Projektauswirkungen in Bau- und Betriebsphase 11

4.1 Projektbedingte Eingriffe 11

4.2 Flächen mit zu entfernender Ufervegetation 12

5. Ersatzmassnahmen 13

5.1 Wiederherstellung temporär beanspruchter Ufervegetation 13

5.2 Ersatz definitiv beanspruchter Ufervegetation 13

6. Schutzkonzept 15

7. Begründung 16

8. Beantragte Bewilligungen 16

Anhang 1: Bilanzierung Ufervegetation nach Hintermann-Weber

Verzeichnis der Abkürzungen

Abkürzung	Begriff / Erläuterung
AP	Ausführungsprojekt nach NSG
AS	Anschluss
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAFU	Bundesamt für Umwelt
FG/RW	Fussgänger-/ Radweg
HQ	Abflussmenge bei Hochwasser
IO	Inventarobjekt
LV	Langsamverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
N+L	Natur und Landschaft
TBA	Tiefbauamt
UEF	Überführung
UNF	Unterführung
UeMa	Überbrückungsmassnahmen Nationalstrassen
WBK	Werdenberger Binnenkanal

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Überbrückungsmassnahmen Nationalstrassen (UeMa) der N13/28 Trübbach – Haag soll für den Anschluss Buchs ein Ausführungsprojekt ausgearbeitet werden, da am Kreisel zwei Zuflüsse überlastet sind und am Knoten Langäulistrasse Probleme bezüglich Verständlichkeit, Unfälle sowie ungenügende Schleppkurven bestehen. Das Projekt ist standortgebunden, da der Anschluss Buchs bereits besteht. Es liegt im öffentlichen Interesse, sowohl den motorisierten Verkehrsfluss als auch die Wegführung des Langsamverkehrs zu verbessern und die Sicherheit für alle Beteiligten zu erhöhen. Um diese projektbedingten Anforderungen zu erreichen, ist teilweise eine Beseitigung der Ufervegetation notwendig.

Für das vorliegende Projekt muss für den Bau von zwei Brücken Ufervegetation temporär und definitiv entfernt werden. Für den Ersatzneubau der Brücke WBK Langäulistrasse muss sowohl östlich als auch westlich des Werdenberger Binnenkanals Ufervegetation temporär entfernt werden. Unter dieser neuen Brücke muss Ufervegetation definitiv entfernt werden. Für die neu zu erstellende Brücke WBK FG/RW muss ebenfalls Ufervegetation definitiv und temporär gerodet werden.

Insgesamt muss am östlichen WBK-Ufer 227 m^2 Ufervegetation temporär und 262 m^2 definitiv entfernt werden. Am westlichen WBK-Ufer sind es 150 m^2, welche temporär und 55 m^2, welche definitiv entfernt werden müssen.

Die Ufervegetation auf den temporär beanspruchten Flächen wird nach Abschluss der Bauarbeiten an Ort und Stelle wieder unter Einhaltung der Standardmassnahmen ersetzt.

Der Ersatz der Ufervegetation des westlichen WBK-Ufers kann teilweise (20 m^2) am Ort der rückzubauenden, alten Brücke WBK Langäulistrasse Buchs erfolgen. Die restlichen 35 m^2 können am östlichen WBK-Ufer ersetzt werden. Durch den Rückbau der bestehenden Stützmauer entsteht eine unversiegelte Fläche zwischen der bisherigen Stützmauer und der neu zu errichtenden Stützmauer im Einflussbereich des HQ100 des WBK. Gemäss Bilanzierung von Hintermann-Weber kann der geplante Eingriff in die Ufervegetation durch die vorgesehenen Ersatzmassnahmen ausreichend kompensiert werden. Der Ersatz der definitiv beanspruchten Ufervegetation des östlichen WBK-Ufers erfolgt als Realersatz bzw. Ersatz nach NHG und wird in den Dokumenten m5 Rodung und m10 Schutz von Sonderarten beschrieben, da es sich bei der Ufervegetation um Wald handelt.

1. Projektvorhaben

Im Rahmen der Überbrückungsmassnahmen Nationalstrassen (UeMa) der N13/28 Trübbach – Haag soll für den Anschluss Buchs ein Ausführungsprojekt ausgearbeitet werden, da am Kreisel zwei Zuflüsse überlastet sind und am Knoten Langäulistrasse Probleme bezüglich Verständlichkeit, Unfälle sowie ungenügende Schleppkurven bestehen.

Im Rahmen des Erhaltungskonzepts wurde eine Umgestaltung des Knotens Langäulistrasse beschlossen. Diese beinhaltet die Erstellung eines lichtsignalanlagegesteuerten Knotens mit Verschiebungen der Brücke Langäulistrasse, eines bestehenden Unterführungsbauwerkes und eines bestehenden Ölabscheiders. Weiter ist beim Anschluss Buchs eine komplett vom motorisierten Individualverkehr getrennte Langsamverkehr-Verbindung zwischen Buchs und dem Knoten Ost projektiert, welche ebenfalls Bestandteil des AP ist.

Das heutige Entwässerungssystem des Anschlusses Buchs besteht aus mehreren separaten Teileinzugsgebieten, die entweder über den Ölabscheider des AS Buchs oder direkt ohne Ölrückhalt in den Werdenberger Binnenkanal (WBK) entwässern. Das Strassenabwasser wird zukünftig weiterhin in den WBK entwässert, jedoch wird der heutige Ölabscheider durch ein neues Multifunktionsbecken am gleichen Standort ersetzt. Die Flächen, die über das Multifunktionsbecken entwässern, werden ergänzt mit denjenigen östlich des WBK, welche bisher ohne Vorbehandlung direkt in den Kanal entwässert wurden. Die verbleibenden Strassenflächen des Anschlusses Buchs (Brücke WBK Langäulistrasse – Projektende und Abwasser Langsamverkehr im Bereich Unterführung FG/RW AS Buchs) werden weiterhin direkt in den WBK entwässert.

Die bestehenden Kunstbauten müssen grösstenteils neu erstellt resp. angepasst werden. Beim Anschluss Buchs werden drei Brücken, zwei Unterführungen sowie eine Stützmauer neu erstellt. Anpassungen erfolgen bei der Werdenberger Binnenkanal (WBK) - Brücke Buchs (Teilabbruch angrenzende Stützmauer) sowie beim Ölabscheider. Drei Bauwerke werden komplett rückgebaut, namentlich die Überführung (UEF) AS Buchs (Ersatzneubau), die Brücke über den WBK Richtung Industrie (Eigentum Kanton St. Gallen) sowie die Unterführung (UNF) Kanalweg Nord Buchs. Infolge der angepassten Verkehrsführung sind auch Anpassungen des Langsamverkehrs notwendig.

Durch den Neu- bzw. Umbau der Kunstbauten und Strassen muss Ufervegetation entlang des WBK temporär und definitiv entfernt werden.

Hierfür wird folgende Bewilligung benötigt:

- Ausnahmebewilligung für die Beseitigung der Ufervegetation nach Art. 18 Abs. 1bis und 1ter, Art. 21 und 22 Abs. 2 NHG

Der Ersatz der definitiv beanspruchten Ufervegetation des östlichen WBK-Ufers erfolgt als Realersatz bzw. Ersatz nach NHG im Dokument m5 Rodung (080418.PVBAU.AP-m5) und m10 Schutz von Sonderarten (080418.PVBAU.AP-m10), da es sich bei der Ufervegetation um Wald handelt. Der Ersatz der definitiv beanspruchten Ufervegetation des westlichen WBK-Ufers wird nachfolgend in diesem Dokument behandelt.

2. Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für den Umgang mit der Ufervegetation bildet das Natur- und Heimatschutzgesetz NHG. Gemäss Art. 18 Abs. 1bis sind Uferbereiche besonders zu schützen und die Flächen dürfen nach Art. 21 NHG weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden. Lässt sich eine Beeinträchtigung eines schutzwürdigen Lebensraums durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat nach Art. 18 1ter der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichen Schutz, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen.

Gemäss Art. 22 Abs. 2 NHG kann die Leitbehörde in den durch die Wasserbaupolizei- oder Gewässer-

schutzgesetzgebung erlaubten Fällen für standortgebundene Vorhaben die Beseitigung der Ufervegetation bewilligen.

2.1 Gesetzliche Grundlagen

[1] Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966

[2] Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Januar 1991

[3] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998

2.2 Weitere Grundlagen

[4] Richtlinie – Checkliste Umwelt für Nationalstrassenprojekte, Ausgabe 2024, ASTRA

[5] Ufervegetation und Uferbereich nach NHG, Vollzug Umwelt, BUWAL/BAFU, 1997

[6] Leitartikel Umweltrecht in der Praxis (2015), Dr. Ch. Schaub

[7] Geoportal des Kantons St. Gallen (www.geoportal.ch), Zugriff Januar 2024

[8] Geoportal der Schweizerischen Eidgenossenschaft (www.map.geo.admin.ch), Zugriff Januar 2024

2.3 Ausnahmebewilligungen

Ausnahmebewilligung für die Beseitigung der Ufervegetation

Ausnahmebewilligung für die Beseitigung der Ufervegetation nach Art. 18 Abs. 1 bis und 1ter, Art. 21 und Art. 22 Abs. 2 NHG

2.4 Definition Ufervegetation

Die naturnahe Ufervegetation ist gemäss NHG geschützt. Der Begriff Ufervegetation wird in der Begriffserklärung «Ufervegetation und Uferbereich nach NHG» des BAFU (1997) und dem Leitartikel «Umweltrecht in der Praxis» (2015) gestützt auf die Artikel 18 und 21 NHG wie folgt definiert:

An Fliessgewässern bilden die submersen (untergetauchten) Pflanzen die gewässerseitige Grenze der Ufervegetation. Die landseitige Grenze der Ufervegetation bilden bei Gewässern mit fehlender natürlicher Dynamik die Pflanzengesellschaften, deren Hauptwurzelraum im Einflussbereich der fliesswasserbeeinflussten Grundwasserspitzen liegt oder deren Standort sporadisch vom Gewässer überschwemmt wird. Keine Ufervegetation ist anzunehmen, wenn im Schwankungsbereich des Gewässerspiegels auf einer zusammenhängenden Fläche nur Pflanzen wachsen, die für Ufer untypisch sind. Eine Besonderheit der landseitigen Ufervegetation ist, dass sie gleichzeitig auch Wald im Sinne des Waldrechts sein kann. Dies bedeutet, dass für das Entfernen sowohl eine Bewilligung für die Beseitigung von Ufervegetation als auch eine waldrechtliche Rodungsbewilligung benötigt werden.

3. Heutige Situation

3.1 Standort und Umgebung

Der Anschluss Buchs befindet sich im St. Galler Rheintal im Abschnitt Trübbach - Haag N13/28 zwischen km 153.100 und km 153.500 direkt neben dem Rhein (Abbildung 1). Auf diesem Abschnitt befinden sich neben dem Trassee weitere Inventarobjekte wie Brücken, Unter- und Überführungen, Signalportale, Langsamverkehr und ein Ölabscheider. Die Rheinbrücke, die Langäulibrücke sowie die Langäulistrasse befinden sich im Eigentum des Kantons St. Gallen. Hinsichtlich Ufervegetation relevant ist der Werdenberger Binnenkanal (WBK). Das Rheinufer ist nicht betroffen, weder von den Bauarbeiten noch vom Projekt.

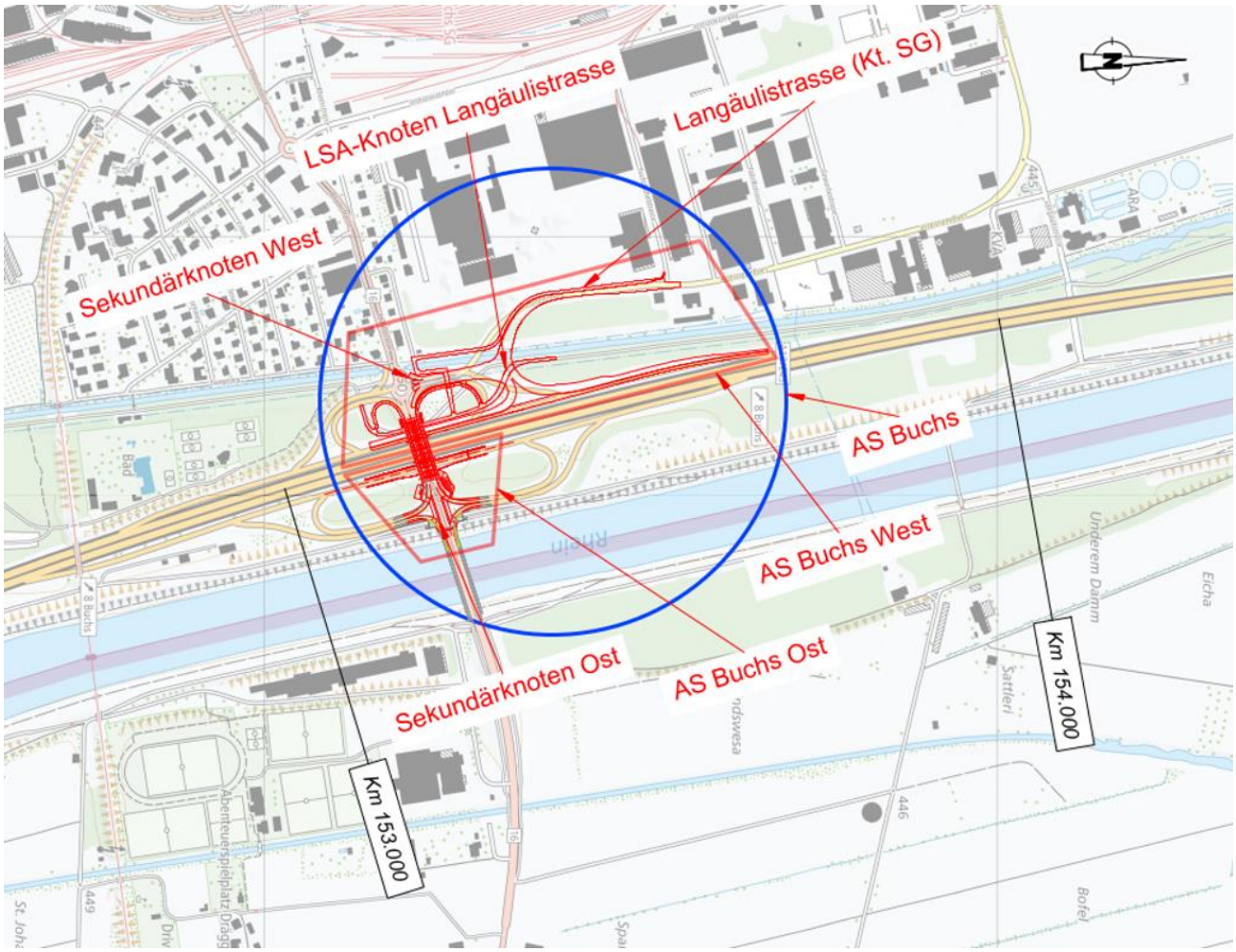


Abbildung 1: Situation mit Projektperimeter (Darstellung aus dem techn. Bericht 080418.PVBAU.AP-g).

3.2 Werdenberger Binnenkanal (WBK)

Der Werdenberger Binnenkanal (WBK) verläuft im Projektperimeter stark begradigt und kanalisiert mit steilen Uferböschungen (Abbildung 2).

Abbildung 2: Ufervegetation östlich und westlich des Werdenberger Binnenkanals (Blickrichtung Nord, weg von der bestehenden Brücke Langäulistrasse, 28.10.2022).

Westliches Ufer

Gemäss der in Kapitel 2.4 aufgeführten Definition der Ufervegetation bezieht sich der Begriff «Ufervegetation» ausschliesslich auf die Pflanzen im untersten Teil der Uferböschung. In diesem Bereich der Böschung wurden nördlich der bestehenden Brücke Langäulistrasse während der Feldbegehung auch die gewässertypischen Arten Echtes Mädesüss (*Filipendula ulmaria)*, Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum)* und Ehrenpreis (*Veronica sp*.) gefunden.

Zur genaueren Abgrenzung der Ufervegetation bzw. des sporadisch überschwemmten Bereichs wird die Abflusskote eines HQ100 berücksichtigt. Damit ergibt sich ein Bereich mit Ufervegetation von ca. 2 m (Abbildung 3), wobei ein halber Meter für die im Projektperimeter gelegentlich vorkommenden Wasserpflanzen unterhalb des mittleren Abflusspegels miteinberechnet ist.

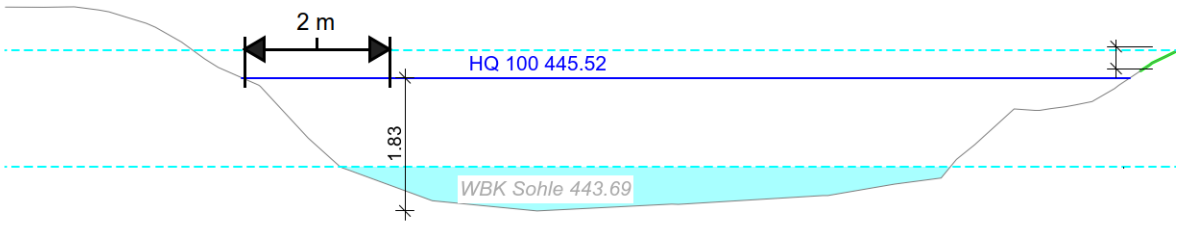


Abbildung 3: Schätzung der Breite der Ufervegetation (2 m) gemäss Definition in der Begriffserklärung «Ufervegetation und Uferbereich nach NHG» mit dem HQ100 (blau).

Neben den gewässertypischen Arten kommen nördlich der Brücke Langäulistrasse auch einige Gebüschgruppen vor, deren Wurzeln im gewässerbeeinflussten Bereich liegen.

Das westliche WBK-Ufer südlich der bestehenden Brücke Langäulistrasse ist ökologisch weniger wertvoll als der Bereich nördlich der Langäulistrasse, da Nährstoffzeiger wie die Brennnessel grosse Bestände bilden und nur eine Gebüschgruppe vorkommt.

Abbildung 4: Westliches und östliches WBK-Ufer von der südlichen Projektgrenze mit Blickrichtung Nord zur bestehenden Brücke WBK Langäulistrasse Anschluss Buchs, 28.10.2022.

Östliches Ufer

Das gesamte östliche WBK-Ufer innerhalb des Projektperimeters ist in der kantonalen Schutzverordnung als Hecke, Feld- und Ufergehölz eingetragen. Im Bereich südlich der bestehenden Brücke Langäulistrasse sowie der ersten knapp 20 m nördlich der Brücke ist das östliche Ufer des WBK jedoch verbaut. Die Vegetation, welche aus den Fugen der Verbauung wächst, wird als nicht ufertypisch eingestuft, weshalb dieser Bereich nicht als Ufervegetation gilt (Abbildung 4 und Abbildung 5).

Abbildung 5: Uferverbauung der ersten 20 m nördlich der Brücke Langäulistrasse, Blickrichtung zum östlichen Ufer des WBK, 28.10.2022

Der Uferbereich, welcher nördlich an die Verbauung anschliesst, ist bewaldet (Abbildung 2) und der Wald gilt als Typischer Ulmen-Eschen-Auenwald. Gemäss der Begriffserklärung «Ufervegetation und Uferbereich nach NHG» ist der Ulmen-Eschenwald Auenvegetation (Hartholz-Aue) und gilt somit als Ufervegetation. Die Uferböschung schliesst an einen Uferweg an und ist rund 5 m breit (Abbildung 6).

4. Projektauswirkungen in Bau- und Betriebsphase

4.1 Projektbedingte Eingriffe

Brücke WBK Langäulistrasse Buchs (IO 17.13.28.910.07)

- Abbruch bestehende Brücke
- verbreiterter Ersatzneubau an neuem Standort
- Ziel: verbesserte Schleppkurve und Sicherheit
- Widerlagerwände werden auf Grossbohrpfählen gegründet

Für den Bau der neuen Brücke WBK Langäulistrasse Buchs muss sowohl östlich als auch westlich des Werdenberger Binnenkanals Ufervegetation temporär entfernt werden. Für die Bereiche unter der neuen Brücke muss Ufervegetation definitiv entfernt werden. Aufgrund der Rückbauarbeiten der bestehenden Brücke muss im Bereich der bestehenden Wiederlager Ufervegetation temporär entfernt werden.

Betroffen ist die Ufervegetation im Bereich nördlich der bestehenden Brücke WBK Langäulistrasse auf einer Länge von ca. 85 m (westlich des WBK) bzw. ca. 100 m (östlich des WBK). Wie im Kapitel 3 beschrieben, beträgt die Breite der Ufervegetation in den betroffenen Bereichen östlich des WBK rund 5 m und westlich des WBK rund 2 m. Der grösste Teil der Ufervegetation wird temporär entfernt und nach Projektende wiederhergestellt.

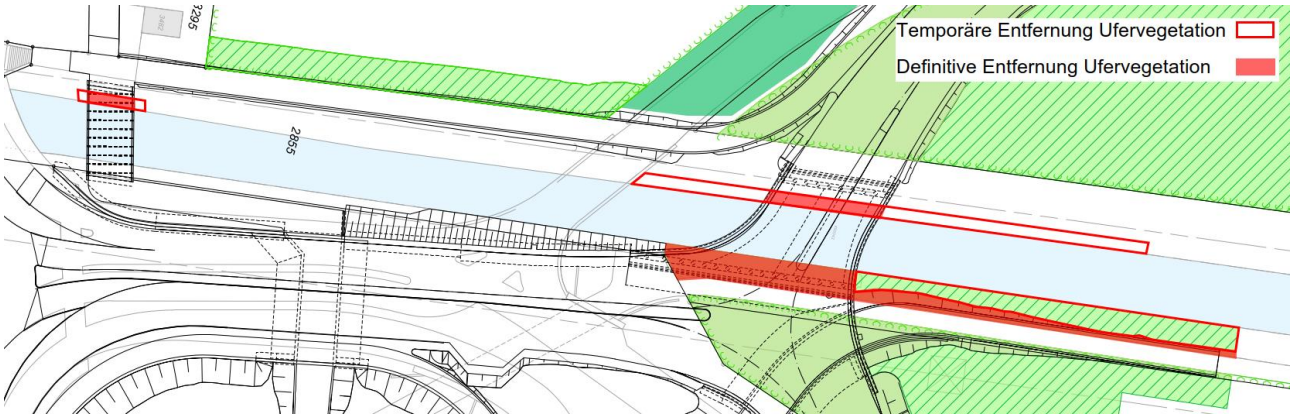


Abbildung 6: Temporär und definitiv beeinträchtigte Ufervegetation bei der neu zu erstellenden Brücke WBK Langäulistrasse Buchs (rechte Brücke im Bild).

Brücke WBK FG/RW Anschluss Buchs (IO 17.13.28.410.08)

- Neubau aufgrund Verbindung LV
- Ziel: Entflechtung LV und MIV
- Fertigteil fundiert auf Mikropfählen

Für den Bau der Brücke WBK FG/RW Anschluss Buchs muss Ufervegetation am westlichen Ufer des WBK entfernt werden. Der Bereich unter der Brücke wird definitiv entfernt, der Bereich angrenzend an die Brücke wird für die Erstellung der Baugrube temporär entfernt und nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt. Wie im Kapitel 3 beschrieben, beträgt die Breite der Ufervegetation im betroffenen Bereich rund 2 m.

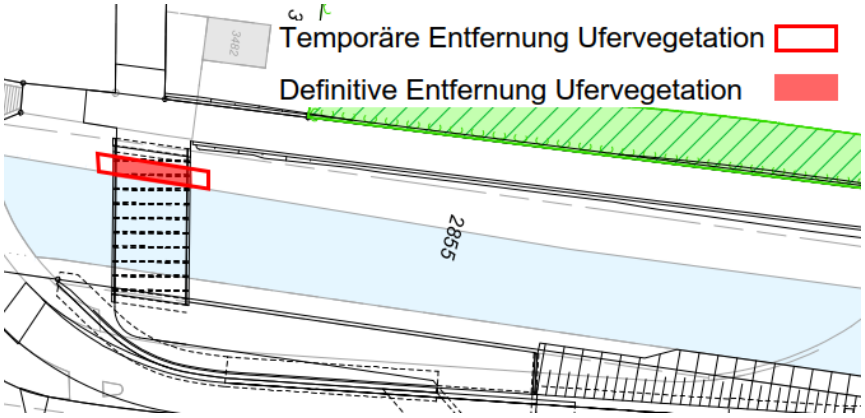


Abbildung 7: Temporär und definitiv zu entfernende Ufervegetation bei der neu zu bauenden Brücke WBK FG/RW Anschluss Buchs.

4.2 Flächen mit zu entfernender Ufervegetation

Die Grössen der beeinträchtigten Flächen mit zu entfernender Ufervegetation sind in der Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Flächengrössen der temporär und definitiv zu entfernenden Ufervegetation

	Temporär (m^2)	Definitiv (m^2)	Total (m^2)
Östliches Ufer (Wald)	ca. 227	ca. 262	ca. 489
Westliches Ufer	ca. 150	ca. 55	ca. 205
Gesamte Ufervegetation	ca. 377	ca. 317	ca. 694

Die temporär zu entfernende Ufervegetation wird nach Bauabschluss wiederhergestellt. Die definitiv zu entfernenden bzw. zu rodenden Flächen werden an einem anderen Standort ersetzt (siehe Kapitel 5).

5. Ersatzmassnahmen

Nach NHG sind bei Beeinträchtigung von schutzwürdigen Lebensräumen Massnahmen zu deren bestmöglichen Schutz, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen.

5.1 Wiederherstellung temporär beanspruchter Ufervegetation

Die Ufervegetation auf den temporär beanspruchten Flächen wird nach Abschluss der Bauarbeiten an Ort und Stelle wieder ersetzt. Die Wiederherstellung erfolgt gemäss den in Kapitel 6 beschriebenen Standardmassnahmen N+L 1 und N+L 2.

5.2 Ersatz definitiv beanspruchter Ufervegetation

Westliches Ufer

Ein Ersatz der definitiv beanspruchten Ufervegetation erfolgt am Ort der rückzubauenden, alten Brücke WBK Langäulistrasse Buchs. Von den 55 m² definitiv zu entfernender Ufervegetation können dort 20 m² ersetzt werden. Die restlichen 35 m² können am östlichen WBK-Ufer ersetzt werden. Durch den Rückbau der bestehenden Stützmauer im grün markierten Bereich entsteht an dieser Stelle eine unversiegelte Fläche zwischen der bisherigen Stützmauer und der neu zu errichtenden Stützmauer (Abbildung 9). Die eingezeichnete Fläche liegt im Einflussbereich des HQ100 des WBK (Pflanzenwurzeln erreichen den eingezeichneten Pegel) und somit kann auf dieser Fläche Ufervegetation erstellt werden. Die Fläche hat eine Grösse von rund 115 m². Gemäss Bilanzierung von Hintermann-Weber (Anhang 1) werden im Ausgangszustand 13.6 Punkte und im Endzustand 18.3 Punkte erreicht. Somit kann der geplante Eingriff in die Ufervegetation durch die beschriebenen Ersatzmassnahmen ausreichend kompensiert werden.

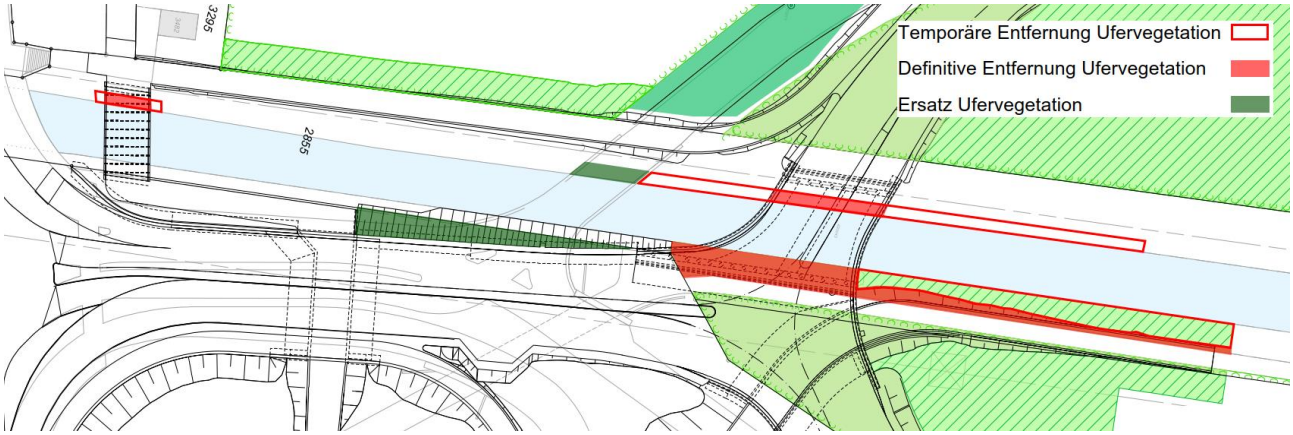


Abbildung 8: Ersatzflächen (dunkelgrün) für die definitive Entfernung von Ufervegetation (rot).

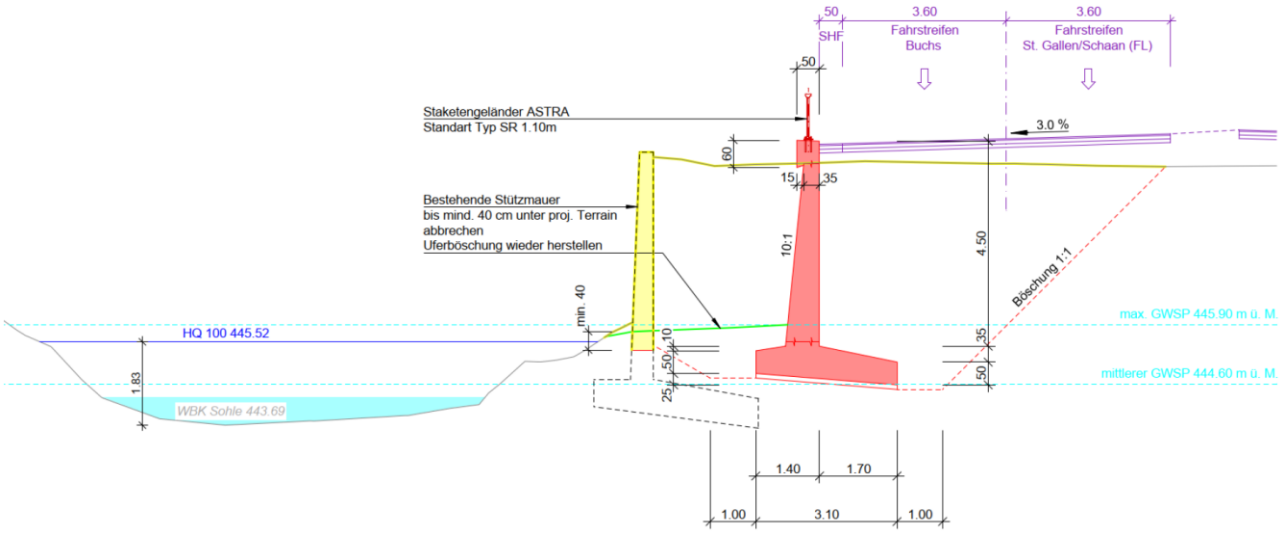


Abbildung 9: Querschnitt im Bereich der Ersatzfläche Ufervegetation (Abbildung 8) am östlichen WBK-Ufer mit dem eingezeichneten HQ100-Pegel und dem maximalen Grundwasserspiegel. Hellgrün dargestellt ist die zu erstellende Uferböschung, auf der Ufervegetation hergestellt wird.

Östliches Ufer

Da die Vegetation am östlichen WBK-Ufer nach NHG geschützter Auenwald ist, wird der Realersatz im Dokument m5 Rodung behandelt und der Ersatz nach NHG im Dokument m10 Schutz von Sonderarten.

6. Schutzkonzept

Nr. *	Standardmassnahmen für Natur und Landschaft
N+L 1	Die Bepflanzung der Grünräume erfolgt mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen (vgl. Art. 18 Abs. 1ter NHG und Art. 14 Abs. 2 Bst. a NHV; BAFU (2002), „Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz“, Leitfaden Umwelt Nr. 11; VSS (2014), „Grünräume – Grundlagen und Projektierung“, Norm SN 640 660; VSS (2008), „Bepflanzung, Ausführung; Bäume und Sträucher, Artenwahl, Pflanzenbeschaffung und Pflanzung, Norm SN 640 675b).
N+L 2	Auf Böschungen und in anderen wieder oder neu anzulegenden bestockungsfreien Bereichen werden standortgerechte und einheimische Saatmischungen bzw. Pflanzenarten verwendet (vgl. VSS (2011), „Grünräume; Begrünung, Saatgut, Mindestanforderungen und Ausführungsmethoden“, Norm SN 640 671c; VSS (2008), „Bepflanzung, Ausführung; Bäume und Sträucher, Artenwahl, Pflanzenbeschaffung und Pflanzung, Norm SN 640 675b). Wenn möglich wird die Methode der Heugrassaat angewendet (Grundlage sind die Empfehlungen der Info Flora, Schweizer Portal zur Förderung der regionalen Vielfalt im Grünland: www.regioflora.ch).
N+L 4	Während der Bauphase und in den ersten fünf Jahren nach Bauabschluss wird in den direkt vom Projekt betroffenen Gebieten das Aufkommen von invasiven Neophyten kontrolliert. Kommen invasive Neophyten auf, werden Massnahmen zu deren Beseitigung getroffen (Art. 15 Abs. 2 und Art. 52 Abs. 1 FrSV).
N+L 9	Holzereiarbeiten werden nicht während der Fortpflanzungszeit der wildlebenden Säugetiere und Vögel (der biologische Brut- und Aufzuchtszeitraum der meisten Vögel und Säugetiere dauert vom 1. April bis 31. Juli) und unter Berücksichtigung der Winterruhe der Fledermäuse (1. November bis 31. März) ausgeführt (Art. 7 Abs. 4 JSG, Art. 20 Abs. 1 NHG i.V.m. Art. 20 Abs. 2 Bst. a NHV).
N+L 11	Die Umgebungsgestaltung und landschaftliche Eingliederung werden nach ASTRA-Richtlinie 18007 «Grünräume an Nationalstrassen» (2015) umgesetzt (z.B. extensiv gepflegte Böschungen, Begrünung der Bauten, Verwendung angepasster Materialien).
N+L 12	Das ASTRA stellt sicher bzw. ergreift Schutzmassnahmen, dass angrenzende, nicht direkt vom Projekt betroffene wertvolle Lebensräume unversehrt bleiben (Art. 18 Abs. 1ter NHG und BAFU (2002), „Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz“, Leitfaden Umwelt Nr. 11).
N+L 14	Massnahmen zur Förderung der Biodiversität (s. ASTRA Fachhandbuch Trassee/Umwelt Merkblatt 21 001-109971-«Kleinstrukturen für Reptilien», Kleintierdurchlässe, Steinhaufen, Wurzelhaufen, vielfältige Bodenoberflächen, Nistkasten für Mauersegler an Brücken, Fledermausstuben, Kleinstrukturen für Reptilien und/oder Insekten etc.) werden geprüft und wo zweckmässig realisiert. Die Zauneidechse sollte immer vorrangig vor der Mauereidechse gefördert werden.
Nr. *	**Projektspezifische Massnahmen für Natur und Landschaft**
N+L 15	Temporär entfernte Ufervegetation wird nach Abschluss der Arbeiten an Ort und Stelle wieder ersetzt. Die Wiederherstellung erfolgt gemäss den Standardmassnahmen N+L 1 und 2.
N+L 16	Der Ersatz der definitiv entfernten Ufervegetation erfolgt innerhalb des Projektperimeters auf einer neu erstellten Uferböschung am östlichen WBK-Ufer gemäss Kapitel 5. Die Erstellung der neuen Ufervegetation erfolgt gemäss den Standardmassnahmen N+L 1 und 2.
N+L 18	Auf Stufe DP wird eine landschaftspflegerische Begleitplanung nach ASTRA 18007 erstellt.

* die Nummern entsprechen denjenigen aus der Umweltnotiz

7. Begründung

Das Projekt ist standortgebunden, da der Anschluss Buchs bereits besteht. Es liegt im öffentlichen Interesse, sowohl den motorisierten Verkehrsfluss als auch die Wegführung des Langsamverkehrs zu verbessern und die Sicherheit für alle Beteiligten zu erhöhen. Um diese projektbedingten Anforderungen zu erreichen, ist teilweise eine Entfernung der Ufervegetation notwendig.

Insbesondere beim Bau der beiden Brücken und beim Rückbau der heutigen Brücke ist im Bereich der Widerlager Ufervegetation betroffen. Die Eingriffe werden lokal und möglichst schonend erfolgen. Wo möglich wird die Ufervegetation an Ort und Stelle ersetzt.

Im Bereich der neuen Brücken wird Ufervegetation definitiv entfernt, stattdessen wird im Bereich der heutigen Brücke eine neue Uferfläche entstehen. Weitere neue Ufervegetation entsteht am östlichen WBK-Ufer im Bereich der rückzubauenden Stützmauer gemäss Abbildung 8.

Gemäss Bilanzierung von Hintermann-Weber (Anhang 1) kann der geplante Eingriff in die Ufervegetation durch die beschriebenen Ersatzmassnahmen ausreichend kompensiert werden.

8. Beantragte Bewilligungen

Für das Bauvorhaben werden folgende Bewilligungen beantragt:

- Ausnahmebewilligung für die Beseitigung der Ufervegetation nach Art. 18 Abs. 1 bis und 1ter, Art. 21 und Art. 22 Abs. 2 NHG

Anhang 1: Bilanzierung Ufervegetation nach Hintermann-Weber

Modul A: Biotopwerte und Punktzahlen, Übersicht

Punkte Ausgangszustand:	**13.6**
Punkte Endzustand:	**18.3**
Projektbilanz Punkte:	**4.7**

Ausgangszustand

Flächen-ID	Flächen-Typ	Biotop	Fläche (a)	Kriterium 1 Entwicklungsz. Stufe	Kriterium 1 Punkte	Kriterium 2 Seltenheit Stufe	Kriterium 2 Punkte	Kriterium 3 Biodiversität Stufe	Kriterium 3 Punkte	Kriterium 4 Besonderheiten Stufe	Kriterium 4 Punkte	**Biotop Wert**	**Total Punkte**
Westliches WBK-Ufer, nördl. bestehender Brücke WBK Langäulistrasse	Temporärer Eingriff	Ufervegetation (Fettwiese mit Gebüschgruppen und wenigen Ufervegetationsarten)	1.4	2	2	1	1	2	4		0	7	9.8
Westliches WBK-Ufer, Bereich der neuen Brücke WBK FG/RW	Temporärer Eingriff	Ufervegetation (artenarme Fettwiese)	0.1	1	1	1	1	1	2			4	0.4
Westliches WBK-Ufer, Bereich der neuen Brücke WBK Langäulistrasse	Definitiver Eingriff	Ufervegetation (Fettwiese mit Gebüschgruppen und wenigen Ufervegetationsarten)	0.4	2	2	1	1	2	4		0	7	2.8
Westliches WBK-Ufer, Bereich der neuen Brücke WBK FG/RW	Definitiver Eingriff	Ufervegetation (artenarme Fettwiese)	0.15	1	1	1	1	1	2		0	4	0.6
Westliches WBK-Ufer, Bereich der alten Brücke WBK Langäulistrasse	Ersatz*		0.2		0		0		0		0		0
Östliches WBK-Ufer, neuer Bereich bei rückzubauender Stützmauer	Ersatz*		1.25		0		0		0		0		0

*Die Flächen, auf denen der Ersatz geleistet wird, sind im Ausgangszustand nicht bewachsen und müssen somit nicht bewertet werden

Die beurteilten Ufervegetations-Flächen sind feuchte Fettwiesen, welche als ökologisch banal einzustufen sind. Die Flächen nördlich der alten Brücke WBK Langäulistrasse sind aufgrund der Gebüschgruppen und einiger typischer Ufervegetations-Arten ökologisch wertvoller (Stufe 2 Biodiversität) und benötigen aufgrund der Gebüschgruppen länger, um sich zu entwickeln (Stufe 2 Entwicklungszeit).

Endzustand

*Verminderungsfaktor

Biotop	Kriterium 1 Entwicklungsz. Stufe	Kriterium 1 Punkte	Kriterium 2 Seltenheit Stufe	Kriterium 2 Punkte	Kriterium 3 Biodiversität Stufe	Kriterium 3 Punkte	Kriterium 4 Besonderheiten Stufe	Kriterium 4 Punkte	Verm.-faktor*	**Biotop Wert**	**Total Punkte**	**Differenz Punkte**
Ufervegetation (Fettwiese mit Gebüschgruppen und wenigen Ufervegetationsarten)	2	2	1	1	2	4		0	0.9	6.3	8.82	-1.0
Ufervegetation (artenarme Fettwiese)	1	1	1	1	1	2			0.9	3.6	0.36	0.0
		0		0		0		0			0.00	-2.8
		0		0		0		0			0.00	-0.6
Ufervegetation (Fettwiese mit Gebüschgruppen und wenigen Ufervegetationsarten)	2	2	1	1	2	4		0	0.9	6.3	1.26	1.3
Ufervegetation (Fettwiese mit Gebüschgruppen und wenigen Ufervegetationsarten)	2	2	1	1	2	4		0	0.9	6.3	7.88	7.9

Für die Flächen, welche am westlichen WBK-Ufer nördlich bzw. unter der alten Brücke WBK Langäulistrasse erstellt werden ist zu erwarten, dass sich ebenfalls einige typische Ufervegetations-Arten etablieren können. Die Fläche östlich des WBK soll analog zu den Flächen am westlichen WBK-Ufer nördlich der bestehenden Brücke WBK Langäulistrasse erstellt werden und die Flächen werden entsprechend mit den gleichen Stufen beurteilt.