

FREIENWIL BÜCKLIHOF

VERKEHRSGUTACHTEN FÜR DEN GESTALTUNGSPLAN
«PFERDEZENTRUM BÜCKLIHOF»

Zürich, 29.10.2014

Ergänzt und aktualisiert am: 24.05.2016

IBV HÜSLER AG

Ingenieurbüro für Verkehrsplanung
Olgastrasse 4, CH-8001 Zürich
Tel. +41 (0)44 252 13 23 Fax +41 (0)44 252 13 20
ibv@ibv-zuerich.ch www.ibv-zuerich.ch

AUFGABENBESCHREIBUNG

Im Rahmen der Erstellung des Gestaltungsplans Pferdezentrum Bücklihof in Freienwil AG ist nachzuweisen, dass die verkehrliche Erschliessung den gesetzlichen Anforderungen entspricht. Das bedeutet, dass die äussere Erschliessung (inklusive Anschlussknoten) und die innere Erschliessung die zusätzlichen Verkehrsbedürfnisse erfüllen können.

Neben der Zufahrt von Personenwagen ist die Befahrbarkeit für die Zufahrt mit Pferdetransportern und Anlieferungsfahrzeugen zu gewährleisten.

ERSCHLIESSUNG UND PARKIERUNG IST-ZUSTAND

Das Pferdezentrum Bücklihof liegt am Dorfrand von Freienwil. Heute ist die Zufahrt über drei Zufahrtswege möglich.

Insgesamt sind heute 10 Personenwagen-Abstellplätze auf dem Bücklihof verteilt. 7 Abstellplätze werden über die Bergstrasse bzw. „alte Zufahrtsstrasse“ und 3 Abstellplätze über den Reservoirweg erschlossen.

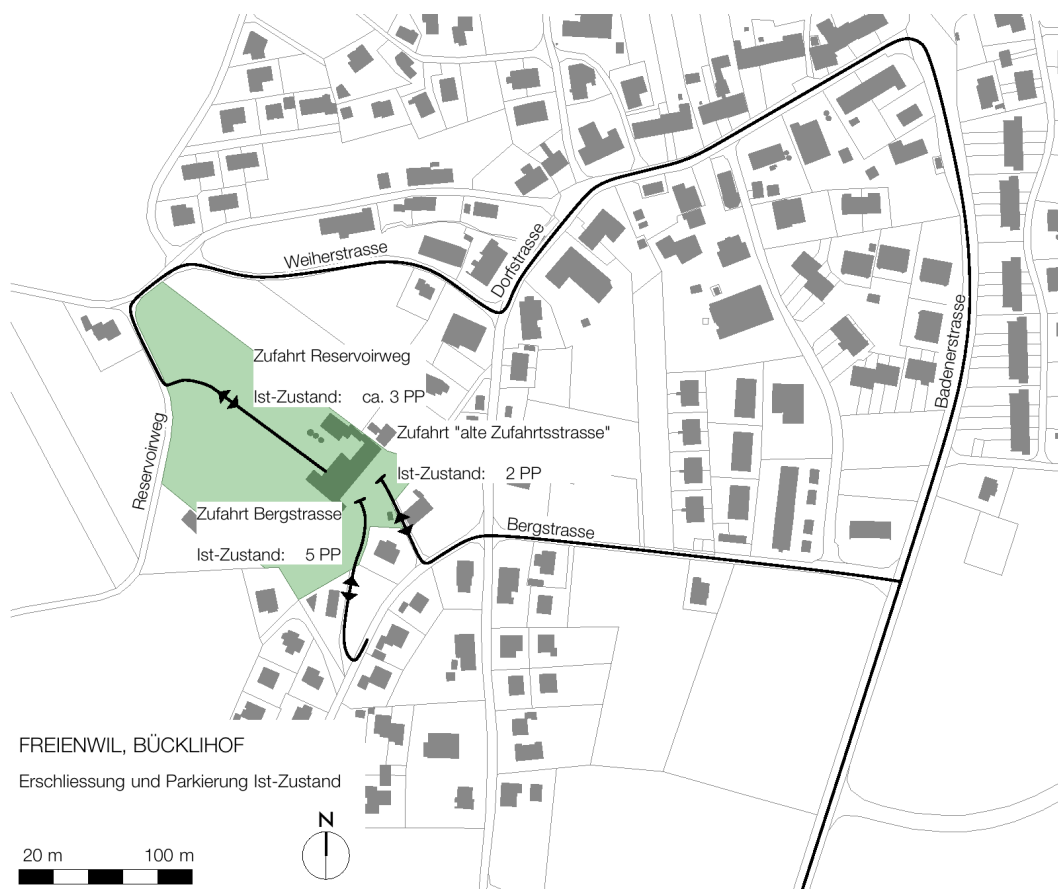


Abbildung 1: Erschliessung und Parkierung Ist-Zustand Pferdezentrum Bücklihof

PARKPLATZBERECHNUNG FÜR DAS PROJEKT

PERSONENWAGEN-ABSTELLPLÄTZE

Für die Parkplatzberechnung wurde das Raumprogramm des Vorprojektes zu Grunde gelegt. Das Parkplatzangebot wurde auf Grund der betrieblichen Anforderungen gemäss nachfolgender Tabelle abgeschätzt (detaillierte Berechnung im Anhang 1):

Für die Mitarbeiter wird mit einem Bedarf an 15 Personenwagen-Abstellplätze gerechnet. Für Kunden/Besucher wird mit einem Bedarf von 9 Personenwagen-Abstellplätzen gerechnet. An ca. 34 Tagen im Jahr finden auf dem Bücklihof Tagungen/Kurse statt, wobei für diese Kurstage ein Bedarf von 15 Personenwagen-Abstellplätzen abgeschätzt wird. Die Kursteilnehmer werden am Abend und am Wochenende erwartet. Es wird angenommen, dass 5 Mitarbeiter- und sämtliche Kunden/Besucher-Abstellplätze dafür benutzt werden können. Es ist deshalb keine zeitliche Überlappung mit Kunden und Kursteilnehmern möglich. Insgesamt sind 25 Personenwagen-Abstellplätze, davon 10 für Besucher vorgesehen.

Nutzungen	Personenwagen-Abstellplätze
Mitarbeiter	15
Kunden/Besucher (inkl. PP für Kursteilnehmer)	24
Reduktion Doppelnutzung (Kursteilnehmer)	-14
Total Personenwagen-Abstellplätze	25

Tabelle 1: Abschätzung der Anzahl Personenwagen-Abstellplätze

LAST-/ LIEFERWAGEN-ABSTELLPLÄTZE

Die Anzahl Lastwagen-Abstellplätze wird auf Grund der betrieblichen Anforderungen auf 2 grosse (≥ 10 m) und 3 kleine (Typ Lieferwagen bis 7 m) Abstellplätze und 3 Anhänger-Abstellplätze abgeschätzt. Für Anlieferungen ist 1 grosser (≥ 10 m) Abstellplatz vorzusehen.

Nutzungen	Lastwagen-/ Lieferwagen Abstellplätze		
	Gross (≥ 10 m)	Klein (bis 7 m)	Anhänger
Betrieb	2	3	3
Anlieferung	1		
Total Lastwagen-Abstellplätze	3	3	3

Tabelle 2: Abschätzung der Anzahl Last-/ Lieferwagen-Abstellplätze

VELO- UND MOTORRADABSTELLPLÄTZE

Für Velo- und Motorradfahrende sind 10 Abstellplätze vorgesehen.

ERSCHLIESSUNGS- UND PARKIERUNGS-PROJEKT

ERSCHLIESSUNG

Eine neue Tiefgarage und die Vorfahrt des Pferdezentrums Bücklihof wird von der Bergstrasse über die südliche Zufahrt von der Bergstrasse erschlossen. Über die „alte Zufahrtsstrasse“ erfolgt die Wegfahrt. Die „alte Zufahrtsstrasse“ wird mit der heutigen Zufahrtsstrasse verbunden und im Einbahnverkehr betrieben.

Die Zufahrt für Pferdetransporter und Anlieferungen mit grösseren Fahrzeugen erfolgt rückwärtig über den Reservoirweg.

ANORDNUNG DER ABSTELLPLÄTZE

Die Personenwagen-Abstellplätze werden über die zwei Arealanschlüsse erschlossen. Von der Bergstrasse werden neu 20 Abstellplätze (davon 5 für Besucher) und über den Reservoirweg 5 (davon 5 für Besucher) erschlossen.

PP Anordnung / Zufahrt	Zuordnung		Total PP
	Beschäftigte	Besucher/ Kunden	
Bergstrasse	15	5	20
Reservoirweg	0	5	5
Total Autoabstellplätze	15	10	25

Tabelle 3: An- und Zuordnung der Personenwagen-Abstellplätze gemäss „Vorprojekt“

Über den Reservoirweg werden neben Personenwagen-Abstellplätze auch die betriebsnotwendigen Abstellplätze für Pferdetransporter und Anhänger erschlossen.

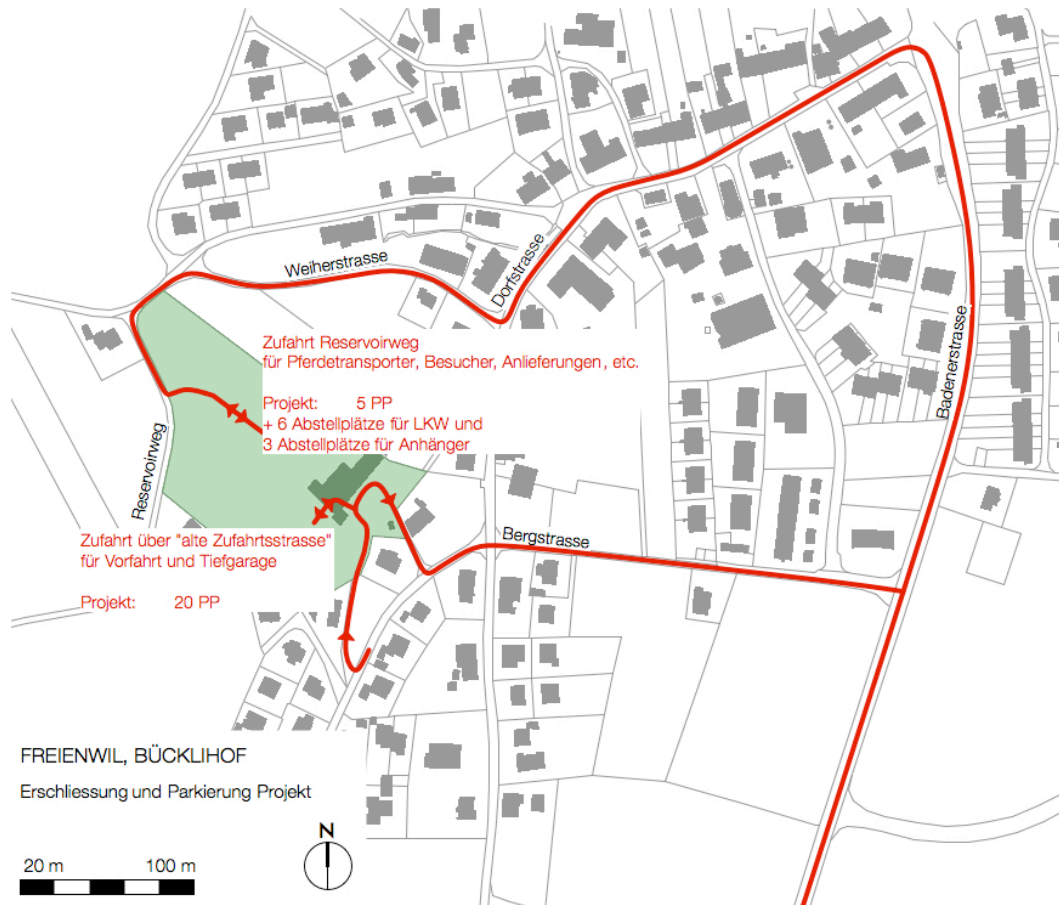


Abbildung 2: Erschliessung und Parkierung Projekt Pferdezentrum Bücklihof

ABSCHÄTZUNG VERKEHRSAUFKOMMEN

Die Verkehrserzeugung des Pferdezentrums Bücklihofs wurde für den Ist-Zustand und die zukünftige Nutzung ermittelt. Eine detaillierte Berechnung für den zukünftigen Zustand ist im Anhang 1 angehängt.

Die verwendeten spezifischen Verkehrspotentiale entsprechen den Annahmen des Bauherrn¹, welche für den Betrieb erstellt wurden.

IST-ZUSTAND

Die heute zur Verfügung stehenden 10 Personenwagen-Abstellplätze lösen durchschnittlich rund 26 Fahrten pro Tag aus (Annahme 2.5 Fahrten pro PP).

	DTV ²	Abendspitzenstunde (ASP)		
		weg	zu	Total
Bergstrasse (7 Beschäftigte/Besucher PP)	18	4	0	4
Reservoirweg (3 Beschäftigte/Besucher PP)	8	2	0	2
Total (Total 10 PW-Abstellplätze)	26	6	0	6

Tabelle 4: Induzierte Personenwagen-Fahrten im Ist-Zustand

Für die Quantifizierung der heutigen Strassenbelastung wurden im Frühjahr 2016 von der Stadtpolizei Baden Verkehrszählungen³ durchgeführt.

	DTV	Schwerverkehrsanteil
Bergstrasse, Fahrtrichtung Dorfstrasse	193	1%
Weierstrasse, Fahrtrichtung Dorfstrasse	136	19%

Tabelle 5: Gezählter Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV)

¹ Abschätzungen der Frequenzen der einzelner Nutzer von D. Burger, 19.06.2014

² Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) in Fahrten pro Tag

³ Verkehrszählungen: Bergstrasse Di 29.03.2016 – Di 5.04.2016, Weierstrasse Mo 11.04.2016 – Mo 18.04.2016

PROJEKT

Insgesamt lösen die 25 Personenwagen-Abstellplätze durchschnittlich 95 Fahrten pro Tag aus. In der Abendspitzenstunde (17.00 – 18.00 Uhr) ergeben sich 19 Wegfahrten und 0 Zufahrten.

	DTV	Abendspitzenstunde (ASP)		
		weg	zu	Total
Bergstrasse (15 Beschäftigte + 3 Besucher PP)	58	16	0	16
Reservoirweg (7 Besucher PP)	37	3	0	3
Total (Total 25 PW-Abstellplätze)	95	19	0	19

Tabelle 6: Induzierte Personenwagen-Fahrten zukünftige Nutzung

Insgesamt lösen die 6 Lastwagen-Abstellplätze durchschnittlich 6 Fahrten pro Tag aus. In der Abendspitzenstunde (17.00 – 18.00 Uhr) sind keine Lastwagen-Fahrten zu erwarten.

	DTV	Abendspitzenstunde (ASP)		
		weg	zu	Total
Reservoirweg (3 grosse LKW ≥ 10 m)	2	0	0	0
Reservoirweg (3 kleine LKW bis 7 m)	4	0	0	0
Total (Total 6 Lastwagen-Abstellplätze)	6	0	0	0

Tabelle 7: Induzierte Last-/ Lieferwagen-Fahrten zukünftige Nutzung (aufgerundet)

ZUSÄTZLICHE VERKEHRSBELASTUNG MIT PROJEKT

Massgebend für die Beurteilung der zusätzlichen Verkehrsbelastung ist die Differenz zwischen dem Ziel-/ Quellverkehr „Projekt“ und dem Ist-Zustand (Differenzbelastung). Siehe dazu auch Anhang 3.

	DTV	Abendspitzenstunde (ASP)		
		weg	zu	Total
Bergstrasse	40	12	0	12
Reservoirweg	35	1	0	1
Total	75	13	0	13

Tabelle 8: Zusätzliche Verkehrsbelastung mit Personenwagen-Fahrten

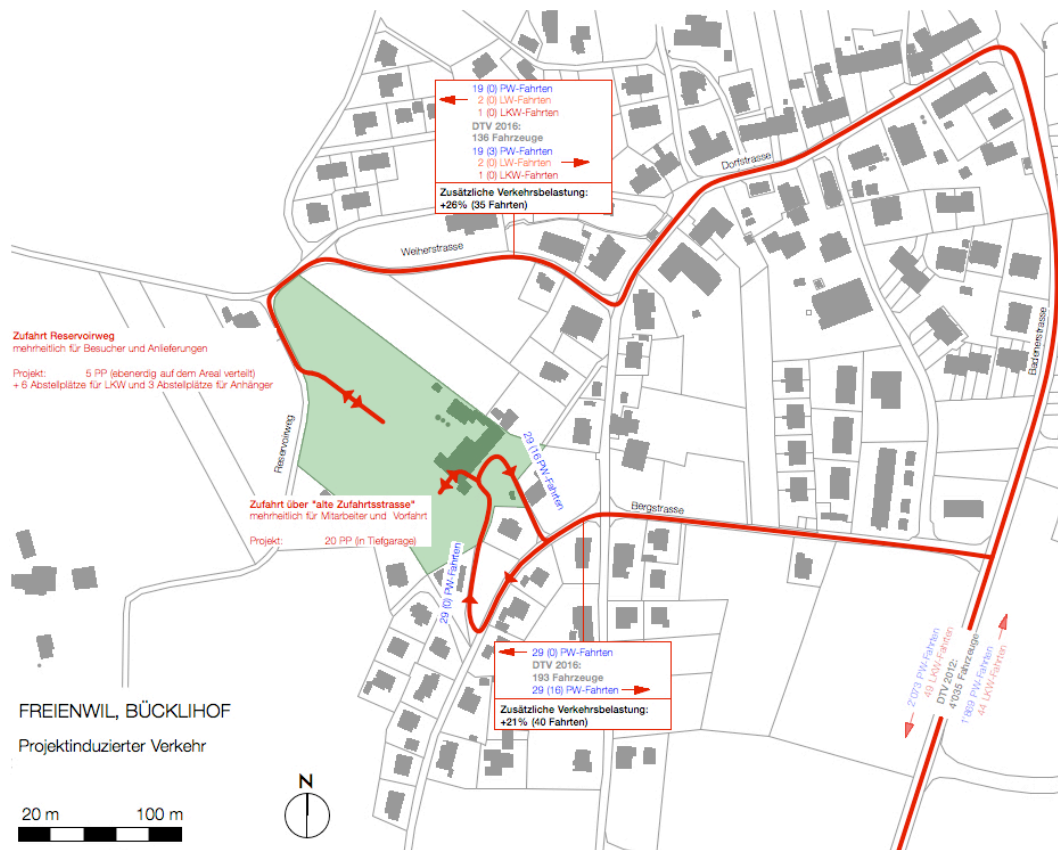


Abbildung 3: Erschliessung und Parkierung Projekt Pferdezentrum Bücklihof

BEURTEILUNG DER NEUEN VERKEHRSELASTUNG

Das Projekt induziert insgesamt durchschnittlich 101 Fahrten pro Tag. Die heute bestehenden 10 Abstellplätze auf dem Bücklihof lösen bereits 26 Fahrten pro Tag aus. Daraus resultiert mit dem Projekt insgesamt eine zusätzliche Verkehrsbelastung (Differenzbelastung) von durchschnittlich 75 Fahrten pro Tag. Auf der Bergstrasse ist mit einer Zunahme des Verkehrs gegenüber heute von 21% (+40 Fahrten) zu rechnen. Auf der Weiherstrasse ist mit einer Verkehrszunahme von 26% (+35 Fahrten) auszugehen.

	DTV (Ist-Zustand)	zusätzliche Verkehrsbe- lastung (inkl. LKW)	DTV (Neu)	Zunahme
Bergstrasse	193	40	233	+ 21%
Weiherstrasse	136	35	174	+ 26%

Tabelle 9: Gegenüberstellung DTV Ist-Zustand und DTV Neu

Die heute bereits sehr niedrige durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung bleibt in absoluten Zahlen auch in der massgebenden Abendspitzenstunde (17 – 18 Uhr) sehr gering. An der Bergstrasse wurden bei den Verkehrszählungen in der Abendspitzenstunde 21 Fahrzeuge gezählt. In dieser Stunde fährt demnach von oder zur Dorfstrasse alle 3 Minuten ein Fahrzeug. Mit dem Projekt verkehren in der Abendspitzenstunde 12 zusätzliche Fahrzeuge. Insgesamt verkehren neu 33 Fahrzeuge auf der Bergstrasse. Über die Weiherstrasse fahren heute von oder zur Dorfstrasse in der Abendspitzenstunde lediglich 13 Fahrzeuge, was einer Frequenz von einem Fahrzeug alle 4 bis 5 Minuten entspricht. Mit dem Projekt sind es neu 16 Fahrzeuge in der Abendspitzenstunde.

Die Zählungen des heutigen Verkehrs und die Abschätzungen des neuen zusätzlichen Verkehrs zeigen auf, dass der Verkehr etwas zunehmen wird. Auch mit der neuen abgeschätzten Fahrtenanzahl bleiben die umliegenden Strassenabschnitte (Berg-/ Weiherstrasse und Reservoirweg) unter dem Schwellenwert von 50 Fahrzeugen pro Stunde, bei dem gemäss SN 640 045 eine Strasse als „Zufahrtsweg“ definiert wird. Bei Zufahrtswegen sind laut Norm keine Trottoirs vorgesehen/notwendig.

Alle Erschliessungsstrassen zum Bücklihof entsprechen den Anforderungen des „Zufahrtsweges“ nach SN 640 045. Der Reservoirweg ist heute 3.5 m breit, die Weiherstrasse 4.0 m breit und entspricht dem normierten Ausbaugrad eines „Zufahrtsweges“. Die Bergstrasse ist heute 5.0 m breit und entspricht ebenfalls dem Ausbaugrad eines „Zufahrtsweges“.

NACHWEIS DER BEFAHRBARKEIT DER ZUFahrTSSTRASSEN UND AUF DEM AREAL

ZUFahrT / VORFAHRT BERGSTRASSE

Die Zufahrt / Vorfahrt ist mit Personenwagen befahrbar. Siehe dazu Anhang 4.

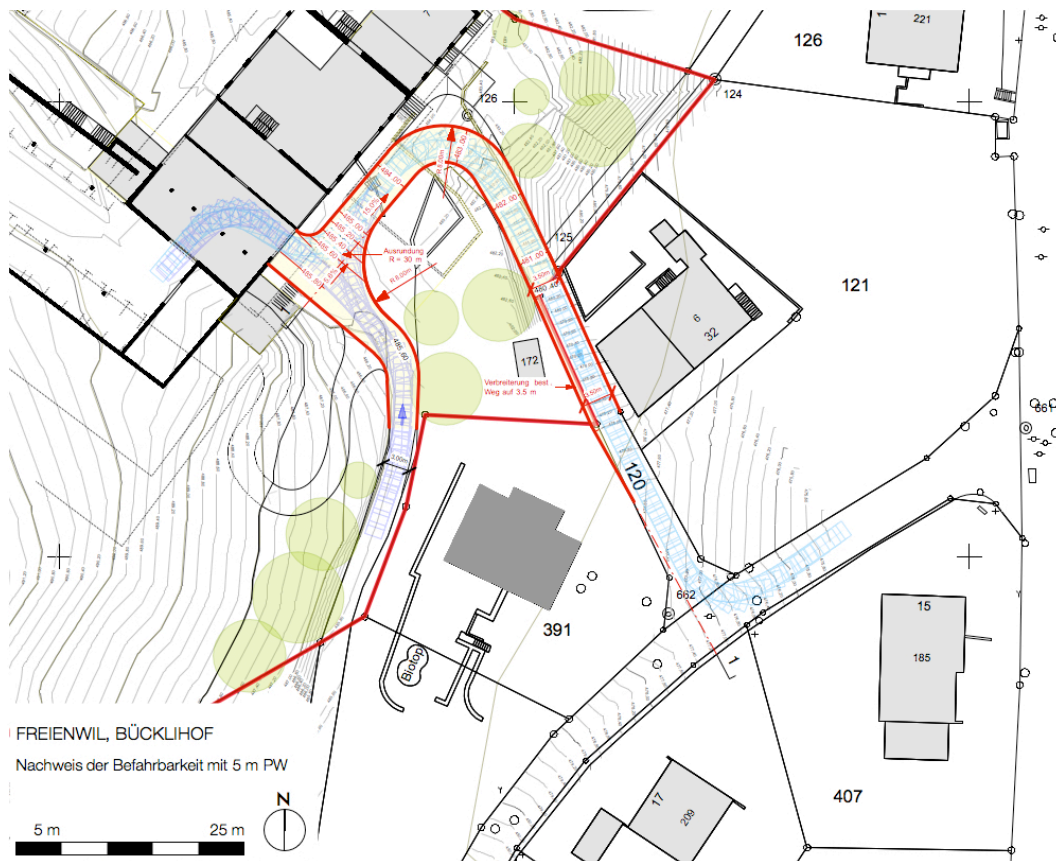


Abbildung 4: Nachweis Befahrbarkeit mit Personenwagen (Stand Vorprojekt 29.10.2014)

ZUFAHRT RESERVOIRWEG

Der Manövrierraum zwischen den Ställen und der Reithalle und den Ställen ist genügend gross um mit einem 12 m Lastwagen zu wenden. Entlang der Rampe können sich mit einem Rückwärtsmanöver bis zu drei Pferdetransporter hintereinander aufstellen. Siehe dazu Planbeilage im Anhang 5.

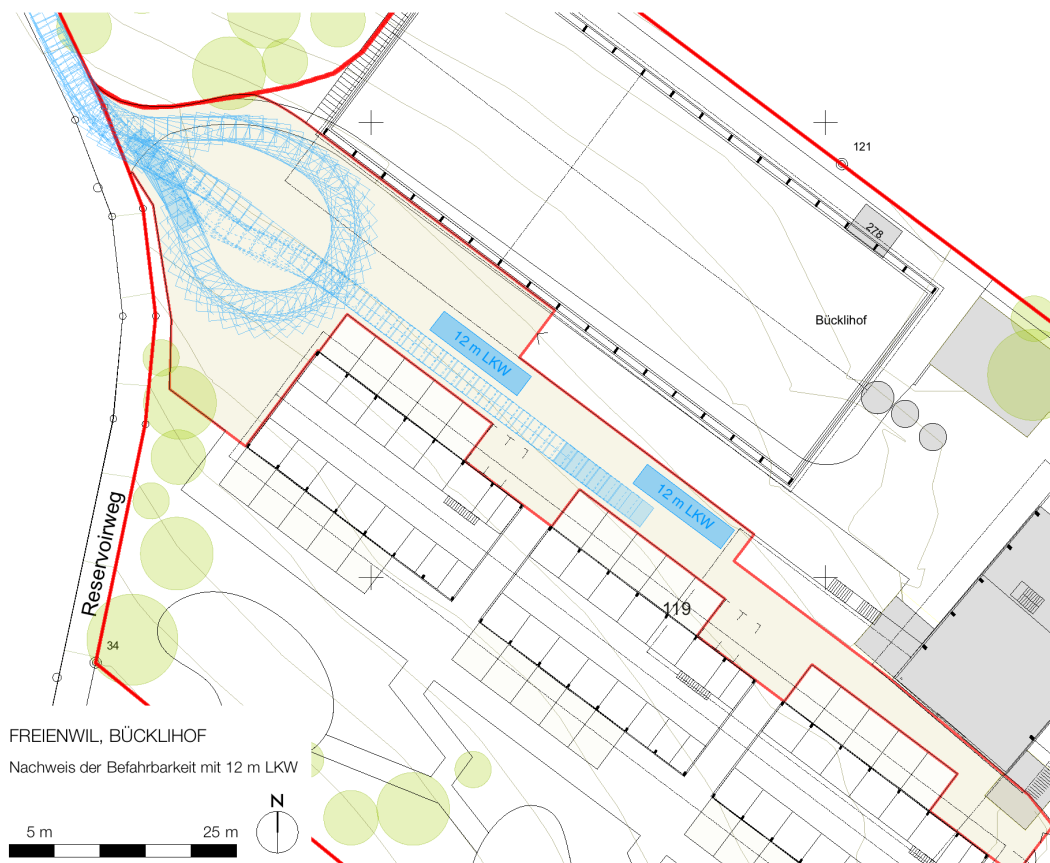


Abbildung 5: Nachweis Befahrbarkeit mit 12 m Lastwagen (Stand Vorprojekt 29.10.2014)

ZUFAHRTSSTRASSEN

Die Zu- und Wegfahrt auf den Bücklihof (Reservoirstrasse) ist mit einem 12 m Lastwagen von den äusseren Erschliessungsstrassen gewährleistet. Siehe dazu Planbeilage im Anhang 6.

ANHANG

- Anhang 1: PP- und Fahrtenberechnung für Personenwagen und Lastwagen
- Anhang 2: Erschliessung und Parkierung Ist-Zustand
- Anhang 2: Erschliessung und Parkierung Projekt inkl. Projektinduzierter Verkehr
- Anhang 4: Zufahrt / Vorfahrt Bergstrasse – Situation und Längsprofil Nachweis der Befahrbarkeit
- Anhang 5: Zufahrt Reservoirweg – Nachweis der Befahrbarkeit
- Anhang 6: Nachweis der Befahrbarkeit der Zufahrtsstrassen
- Anhang 7: Schleppkurven für das Bemessungsfahrzeug (Pferdetransporter)