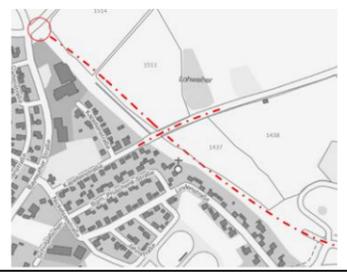
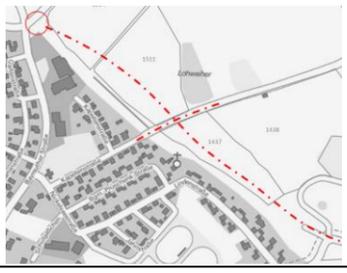


Variantenuntersuchung
der Linien im Haupttrassenkorridor
- Tabellarische Zusammenfassung -

- *nachrichtlich* -

Variantenuntersuchung der Linien im Haupttrassenkorridor

Variantengruppe 1 GVS als höhenfreie Kreuzung über die St 2120			Immissions- schutz	Naturschutz		Landwirtschaft und Grundeigentum	Baukosten, Bautechnik	Straßen- und Wegenetz (Verknüpfungen)	Trassierungstechnik / Verkehrssicherheit	Gesamtbewertung
				Flächen- verbrauch	Biotope, Artenschutz					
V1.1	Alte Planfest- stellungs- trasse 2014/2015		mit RLS-19 und Prognose- verkehr 2035 bis 4 dB GWÜ*	Große Böschungs- breiten	Nur randliche Eingriffe	1,4 ha Erwerb LNF** ohne Tauschangebot	Brückenbau- kosten	GVS-Kreuzung höhenfrei	GVS mit sehr enger Kuppenausrundung (H _{kmin} = 350 m)	Wegen erheblicher Nachteile beim Immissionsschutz nicht vorzugswürdig
			---	O	O	O	O	+	-	---
V1.2	„Bürgervariante“ aus Erörterungs- termin am 09.10.2014		Absehbar Einhaltung der Grenzwerte	Große Böschungs- breiten	Randliche Eingriffe, auch am Lohweiher	starke Durchschneidung, Tauschangebote nur teilweise mögl.	Brückenbau- kosten	GVS-Kreuzung höhenfrei	GVS mit sehr enger Kuppenausrundung	wg. hohem Fremdflächenbedarf u. Artenschutz nicht vorzugswürdig
			O	O	-	-	O	+	-	--
V1.3	„Lösungstrasse“ als Kläger- vorschlag im Klageverfahren 2016-18		Einhaltung d. Grenzwerte	Große Böschungs- breiten	Nur randliche Eingriffe	starke Durchschneidung, Tauschangebote nur teilweise mögl.	Brückenbau- kosten; Brücke schiefwinklig	GVS-Kreuzung höhenfrei	GVS mit sehr enger Kuppenausrundung	wg. hohem Fremdflächen- bedarf und ungünstiger Flächenserschneidung problematisch
			O	O	O	-	-	+	-	-
V1.4	Abrückung + GVS höhenfrei nach RAL (EKL4)		Deutliche Minderung der Lärmpegel	Große Böschungs- breiten	Nur randliche Eingriffe	GE-Betroffenheit bei Vollerwerbs- LNF o. adäquate Tauschangebote	Brückenbau- kosten, Brücke sehr schiefwinklig	GVS-Kreuzung höhenfrei	GVS nach RAL (EKL4) trassiert	Schiefwinklige Brücke bautechnisch problematisch; neue GE-Betroffenheit bei Vollerwerbslandwirtschaft
			+	O	O	--	--	+	O	--
V1.5	Abrückung + GVS höhenfrei (enger trassiert nach DWA-A 904)		Deutliche Minderung der Lärmpegel	Große Böschungs- breiten	Nur randliche Eingriffe	GE-Betroffenheit bei Vollerwerbs- LNF o. adäquate Tauschangebote	Brückenbau- kosten	GVS-Kreuzung höhenfrei	GVS nur für landwirtschaftlichen Verkehr trassiert, enge Radien und	GVS-Radien mit 120 m nach DWA-A 904 deutlich unter RAL (170m); neue GE-Betroffenheit
			+	O	O	--	O	+	-	-

*GWÜ = Grenzwertüberschreitung **LNF = landwirtschaftliche Nutzflächen GVS = Gemeindeverbindungsstraße GE = Grunderwerb

O = neutral zu bewerten; + = mit Vorteilen behaftet; ++ = mit erheblichen Vorteilen behaftet;
- = mit Nachteilen behaftet; -- = mit erheblichen Nachteilen behaftet; --- = wegen Verletzung von Kernvoraussetzungen auszuschneiden

Varianteuntersuchung der Linien im Haupttrassenkorridor

Variantengruppe 2 GVS als höhengleiche <u>beidseitige</u> Anbindung an die St 2120			Immissions- schutz	Naturschutz		Landwirtschaft und Grundeigentum	Baukosten, Bautechnik	Straßen- und Wegenetz (Verknüpfungen)	Trassierungstechnik / Verkehrssicherheit	Gesamtbewertung
				Flächen- verbrauch	Biotope, Artenschutz					
V2.1	Abrückung + GVS höhengleich als Kreuzung		Deutliche Minderung der Lärmpegel	moderate Böschung- breiten	Nur randliche Eingriffe	Tauschangebote möglich	Keine Brücke	GVS höhengleich als Kreuzung (sicherheits- technisch kritisch)	Ungünstige Überlagerung von engen Radien u. Kuppenausrundung im Zuge der GVS; schlechte Erkennbarkeit des KP	wg. erheblicher Sicherheitsdefizite (enge Radien u. Kuppe GVS vor Kreuzung) nicht vorzugswürdig
			+	O	O	+	+	-	--	O
V2.2	Abrückung + GVS als Rechtsversatz (zügig trassiert)		Deutliche Minderung der Lärmpegel	moderate Böschung- breiten	Nur randliche Eingriffe	große Eingriffe in Vollerwerbs- Landwirtschafts- fläche o. adäquate Tauschmöglichkeit	Keine Brücke	GVS höhengleich als Rechtsversatz (zügig trassiert)	Zu geringe Kuppenausrundung im Zuge der GVS; schlechte Erkennbarkeit des KP	wg. erheblicher Sicherheitsdefizite und nachteiliger Eingriffe in Grundeigentum nicht vorzugswürdig
			+	O	O	--	+	O	--	--
V2.3	Abrückung + GVS als Rechtsversatz (eng trassiert)		Deutliche Minderung der Lärmpegel	moderate Böschung- breiten	Nur randliche Eingriffe	Tauschangebote möglich	Keine Brücke	GVS höhengleich als Rechtsversatz (eng trassiert)	Sehr enge Trassierung im Zuge der GVS; schlechte Erkennbarkeit des KP	wg. erheblicher Sicherheitsdefizite (enge Kuppe GVS vor Einmündung) nicht vorzugswürdig
			+	O	O	+	+	O	--	+

*GWÜ = Grenzwertüberschreitung **LNF = landwirtschaftliche Nutzflächen GVS = Gemeindeverbindungsstraße GE = Grunderwerb KP = Knotenpunkt

O = neutral zu bewerten; + = mit Vorteilen behaftet; ++ = mit erheblichen Vorteilen behaftet;
 - = mit Nachteilen behaftet; -- = mit erheblichen Nachteilen behaftet; --- = wegen Verletzung von Kernvoraussetzungen auszuschließen

Variantenuntersuchung der Linien im Haupttrassenkorridor

Variantengruppe 3 GVS als höhengleiche <u>einseitige</u> Anbindung an die St 2120			Immissions- schutz	Naturschutz		Landwirtschaft und Grundeigentum	Baukosten, Bautechnik	Straßen- und Wegenetz (Verknüpfungen)	Trassierungstechnik / Verkehrssicherheit	Gesamtbewertung
				Flächen- verbrauch	Biotope, Artenschutz					
V3	Abrückung + GVS als einseitige Einmündung, am Ortsrand „abgehängt“		Deutliche Minderung der Lärmpegel	moderate Böschungs- breiten, reduzierter GVS- Eingriff	Nur randliche Eingriffe	Keine neue GE- Betroffenheit; vollständiges Tauschangebot möglich	Keine Brücke	GVS einseitig als Einmündung angeschlossen, ortsrandseitig „abgehängt“	GVS regelkonform nach RAL trassiert	In maßgebenden Kriterien offensichtliche Vorzugslösung; „Abhängen“ der GVS am Ortsrand mit Vor- und Nachteilen in der Gesamtschau neutral bewertet: für Landwirte keine signifikante Umwegigkeit erkennbar; Umwegigkeit für Spaziergänger vertretbar Wegfall von Durchgangsverkehr für Anwohner eher positiv Vorteile im Landschaftsbild;

*GWÜ = Grenzwertüberschreitung **LNF = landwirtschaftliche Nutzflächen GVS = Gemeindeverbindungsstraße GE = Grunderwerb

O = neutral zu bewerten; + = mit Vorteilen behaftet; ++ = mit erheblichen Vorteilen behaftet;
 - = mit Nachteilen behaftet; -- = mit erheblichen Nachteilen behaftet; --- = wegen Verletzung von Kernvoraussetzungen auszuschneiden

Variantenuntersuchung der Linien im Haupttrassenkorridor

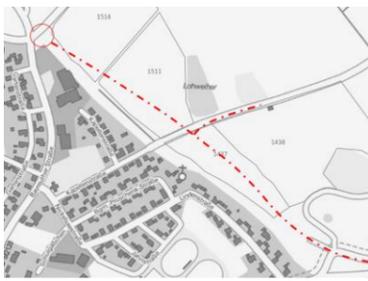
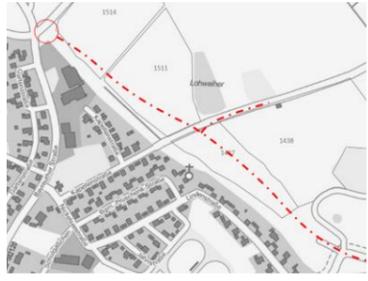
Varianten innerhalb der Vorzugsvariantengruppe 3 Voraussetzung: regelkonforme Trassierung n. RAL, keine Eingriffe in den Lohweiher			Bautechnik	Naturschutz		Immissionsschutz		Grundeigentum / Landwirtschaft		Gesamtbewertung
			Anschluss GVS Frohlohe (Querneigung St 2120)	Heckenrain an Geländeböschung	Biotope am neuen Becken	Bereich Kapellen- straße	Bereich Linden- straße	Optimierung Restflächen Fl.-Nr. 1437	Bewirtschaftbarkeit u. Tauschflächen- angebote f. Fl.-Nr. 1511 u. 1514	
V3.1	Im Nordwesten rasche Rückkehr zur alten PlaFe- Linie		Querneigung St 2120 hier günstig, da Anschluss am Wendepunkt	Keine Beeinträchtigung	Geringe Eingriffe	Vergleichs- weise geringer Abstand	Starke Abrückung	Verbleibende unwirtschaftliche Restflächen bei Fl.-Nr. 1437 ggü. Lohweiher	Z. T. größere Eingriffe als alte PlaFe-Lösung, jedoch Möglichkeit z. Flächentausch	Bei Fl.-Nr. 1437 Nachteile beim Flächenausgleich; Verbleib ungünstiger Restzuschnitte im Nordosten (~ 0,12 ha)
			+	O	O	-	+	--	O	-
V3.2	Im Nordwesten allmähliche Rückkehr zur alten PlaFe- Linie		Querneigung St 2120 hier ungünstig von GVS weg gerichtet	Keine Beeinträchtigung	Praktisch keine Eingriffe	Mittlere Abrückung	Mittlere Abrückung	Restflächen i. Südosten unwirtschaftlich, Tauschflächen suboptimal	Z. T. größere Eingriffe als alte PlaFe-Lösung, jedoch Möglichkeit z. Flächentausch	Bei Fl.-Nr. 1437 Nachteile beim Flächenausgleich; Im Süden durch geringere Abrückung höherer Flächenverbrauch (~ 0,22 ha)
			-	O	+	O	O	--	O	-.-
V3.3	Abrückung auf ganzer Länge		Querneigung St 2120 hier sehr günstig, da zur GVS hin geneigt	Keine Beeinträchtigung	Geringe Eingriffe	Starke Abrückung	Starke Abrückung	Verbleibende unwirtschaftliche Restflächen bei Fl.-Nr. 1437 ggü. Lohweiher	Wie vor	Bei Fl.-Nr. 1437 Nachteile beim Flächenausgleich; Verbleib ungünstiger Restzuschnitte im Nordosten (~ 0,10 ha)
			+	O	O	O	+	--	O	O
V3.4	Starke Abrückung auf ganzer Länge		Querneigung St 2120 hier leicht von GVS weg gerichtet	Eingriffe bei gleichzeitiger Anlage eines GRW	Mittlere Eingriffe	Starke Abrückung	Starke Abrückung	Günstige Flächenbilanz	Wie vor	Kritische Abstände zu Heckenbiotop und auch zum Lohweiher
			O	--	-	+	+	+	O	O

GVS = Gemeindeverbindungsstraße GE = Grunderwerb PlaFe = Planfeststellung GRW = Geh- und Radweg

O = neutral zu bewerten; + = mit Vorteilen behaftet; ++ = mit erheblichen Vorteilen behaftet;

-- = mit Nachteilen behaftet; --- = mit erheblichen Nachteilen behaftet

Variantenuntersuchung der Linien im Haupttrassenkorridor

Varianten innerhalb der Vorzugsvariantengruppe 3 Voraussetzung: regelkonforme Trassierung n. RAL, keine Eingriffe in den Lohweiher			Bautechnik	Naturschutz		Immissionsschutz		Grundeigentum / Landwirtschaft		Gesamtbewertung / ausschlaggebende Bewertungskriterien
			Anschluss GVS Frohnlohe (Querneigung St 2120)	Heckenrain an Geländeböschung	Biotope am neuen Becken	Bereich Kapellen- straße	Bereich Linden- straße	Optimierung Restflächen Fl.-Nr. 1437	Bewirtschaftbarkeit u. Tauschflächen- angebote f. Fl.-Nr. 1511 u. 1514	
V3.5	Erhebliche Abrückung im Norden (stärker als im Süden)		Querneigung St 2120 hier leicht von GVS weg gerichtet	Keine Beeinträchtigung	Geringe Eingriffe	Starke Abrückung	Geringe bis mittlere Abrückung	Restflächen i. Südosten unwirtschaftlich, Tauschflächen suboptimal	Wie vor	Bei Fl.-Nr. 1437 Nachteile beim bilanzneutralen Flächenausgleich (~ 0,43 ha)
			O	O	O	+	O	- -	O	-
V3.6	Gleichmäßig starke Abrückung, großer Radius		Querneigung St 2120 hier leicht von GVS weg gerichtet	Keine Beeinträchtigung	Geringe Eingriffe	Mittlere Abrückung	Starke Abrückung	Restflächen i. Südosten unwirtschaftlich, Tauschflächen suboptimal	Wie vor	Bei Fl.-Nr. 1437 Nachteile beim Flächenausgleich; ungünstige Restzuschnitte im Nordosten u. geringere Abrückung i. Süden (~0,13 ha)
			O	O	O	O	+	-	O	O
V3.7	Gleichmäßig starke Abrückung, Bogenfolge		Querneigung St 2120 hier ungünstig von GVS weg gerichtet	Keine Beeinträchtigung	Geringe Eingriffe	Mittlere Abrückung	Starke Abrückung	Günstige Flächenbilanz	Wie vor	Ungünstiger Anschluss der GVS Frohnlohe an St 2120 (abknickende Querneigung)
			-	O	O	O	+	+	O	+
V3.8	Gleichmäßig starke Abrückung, Bogenfolge, große Radien		Querneigung St 2120 hier leicht von GVS weg gerichtet	Keine Beeinträchtigung	Geringe Eingriffe	Mittlere Abrückung	Starke Abrückung	Günstige Flächenbilanz	Wie vor	Vorzugslösung mit bester Flächenbilanz im Süden (Fl.- Nr. 1437)
			O	O	O	O	+	+	O	++

GVS = Gemeindeverbindungsstraße GE = Grunderwerb PlaFe = Planfeststellung GRW = Geh- und Radweg

O = neutral zu bewerten; + = mit Vorteilen behaftet; ++ = mit erheblichen Vorteilen behaftet;

- = mit Nachteilen behaftet; -- = mit erheblichen Nachteilen behaftet

Varianteuntersuchung der Linien im Haupttrassenkorridor

Untervarianten zur Ersatzwegeführung zur Linienvariante V3.8 der St 212		Auswirkungen auf					Gesamtbewertung / ausschlaggebende Bewertungskriterien	
		Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs	Bautechnik (Geh- und Radweg)	Kosten	Lärmschutz	Sonstiges		
V3.8 A	Ersatz-GRW mit Brücke höhenfrei über St 2120		Konfliktfreie Führung des nichtmotorisierten Verkehrs	Eingriffsvermeidung in Fl.-Nr. 1438 u. Lohweiher erfordert starke Längsneigung (120 m ≥ 6,5 %; ERA: max. 5%)	Brückenbau: Mehrkosten rd. 1,2 Mio. Euro	Keine Einschränkungen	Hohe dauerhafte Erhaltungskosten	Unverhältnismäßig hohe Mehrkosten bei Bau und Erhaltung; ungünstige Längsneigungen
			+	-	--	O	-	---
V3.8 B	Ersatz-GRW in kurzer Entwicklung höhengleich über St 2120		Zusätzl. Querungshilfe auf freier Strecke nicht unkritisch u. erfordert Tempolimit 70 km/h	Zusätzliche Querungshilfe im Streckenzug	Mehrkosten aus zusätzlicher Querungshilfe von rd. 250 T€	Einschnitt in der durchlaufenden Beugungskante: Nachteile beim Lärmschutz (bis 2 Dezibel) und in der optischen Wirkung	Ggf. kritisch für spielende Kinder durch abschüssigen GRW (5 %) auf St 2120 zu	Erhebliche Nachteile in der Lärmschutzwirkung
			-	O (-)	O (-)	-	-	----
V3.8 C	Ersatz-GRW nach Norden über Kreisverkehrsplatz		Günstige Querung im geschwindigkeits-reduzierten Bereich der KVP-Trenninseln	Geometrische Konflikte am Parkplatz des Einkaufsmarktes neben dem KVP	Kostengünstige Lösung	Keine Einschränkungen	-	Konflikt am Parkplatz schwierig aufzulösen; Reduzierung Parkplatzfläche kritisch
			+	--	O	O	O	-
V3.8 D	Ersatz-GRW nach Süden über (ohnein geplante) Querungshilfe im Zuge des GRW von/zur B 470		Günstige Querung im Zuge der ohnehin geplanten Querungshilfe	Keine besonderen Schwierigkeiten	Kostengünstige Lösung, Synergie mit ohnehin geplanter Querungshilfe	Keine Einschränkungen	GRW als günstige Trennung zw. Landwirtschaft u. Wohngebiet Lindenstraße	Synergieeffekt mit ohnehin geplanter Querungshilfe des B 470 – GRW
			+	O	O	O	+	++
V3.8 E	Nutzung d. innerörtlichen Straßennetzes u. d. geplanten QH; neuer Ersatz-GRW nur entlang St 2120		Günstige Querung im Zuge der ohnehin geplanten Querungshilfe	Keine besonderen Schwierigkeiten	Deutliche Kosteneinsparung, Synergie mit ohnehin geplanter Querungshilfe	Keine Einschränkungen	GRW als günstige Trennung zw. Landwirtschaft u. Wohngebiet Lindenstraße	Synergieeffekt mit ohnehin geplanter Querungshilfe des B 470 – GRW
			+	O	+	O	+	+++

GVS = Gemeindeverbindungsstraße St = Staatsstraße GRW = Geh- und Radweg QH = Querungshilfe ERA = Empfehlungen für die Anlage von Radverkehrsanlagen, FGSV-Nr. 284, Ausgabe 2010
 O = neutral zu bewerten; + = mit Vorteilen behaftet; ++ = mit erheblichen Vorteilen behaftet; - = mit Nachteilen behaftet; -- = mit erheblichen Nachteilen behaftet;