

Verkehrsgutachten Schweinezucht- und Biogasanlage Gladau

August 2024

Agenda

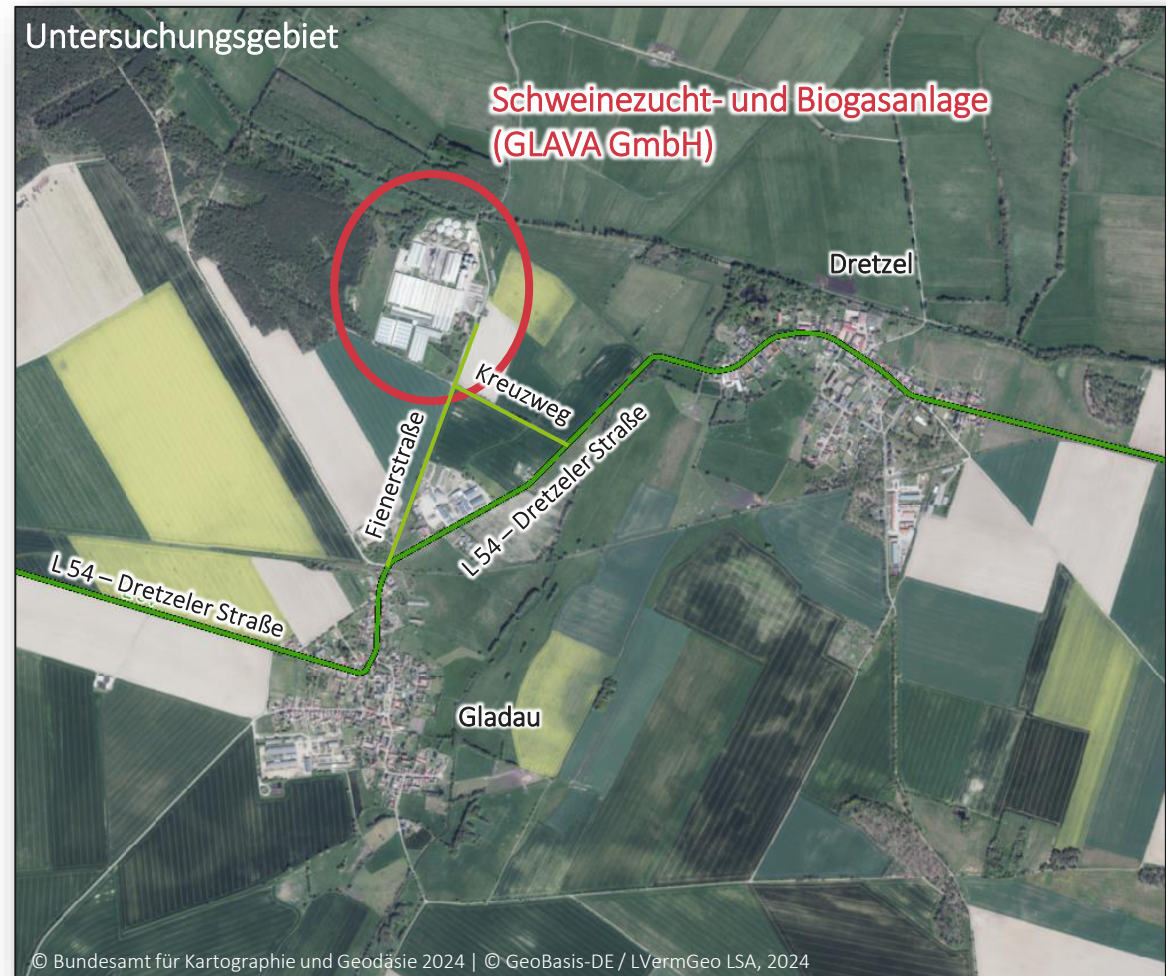
- 1 Grundlagenermittlung
- 2 Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls
- 3 Umlegung der Verkehrsmengen und Gegenüberstellung Prognose- & Vergleichsfall
- 4 Fazit

1 Grundlagenermittlung

Grundlagenermittlung

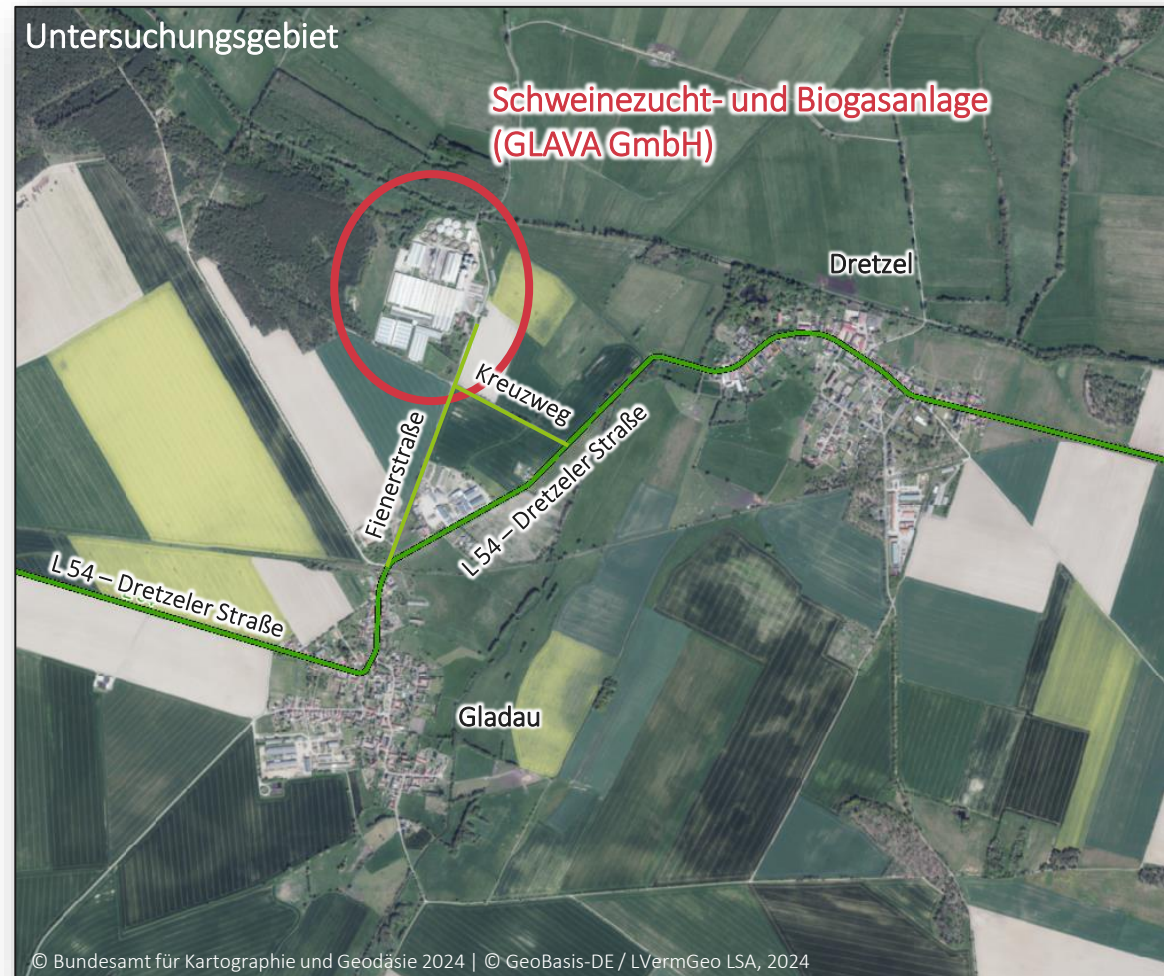
- Ausgangssituation:
 - zur Absicherung des aktuellen Betriebes der Schweinezuchtanlage und zur Wiederinbetriebnahme der Biogasanlage ist im Rahmen eines **B-Planverfahrens** ein **Verkehrsgutachten** zu erstellen
- Historie zur Schweinezucht- und Biogasanlage:
 - aus ehemaliger **Schweinemastanlage** entstanden
 - 1995 erfolgte aktuell gültige Genehmigung für **2.556,16 Großvieheinheiten*** (Ferkel, Sauen und Mastschweine)
 - 2009 **Bau** einer **Biogasanlage**
 - März 2023 **Stilllegung** der **Biogasanlage** aufgrund entzogener Genehmigung
 - seit Mitte 2024 nur noch **Tierproduktion** (Entfall Futtermittelproduktion)
 - insgesamt **gesunkener** Tierbestand: **2.331,36 Großvieheinheiten*** (Ferkel, Sauen) im Februar 2024

* Zur objektiven Vergleichbarkeit wird auf die sog. Großvieheinheit (GV) zurückgegriffen. 1 GV entspricht 500 kg Lebendgewicht. Für die Umrechnung wurde der Gewichts-durchschnitt der jeweiligen Tierkategorie verwendet.



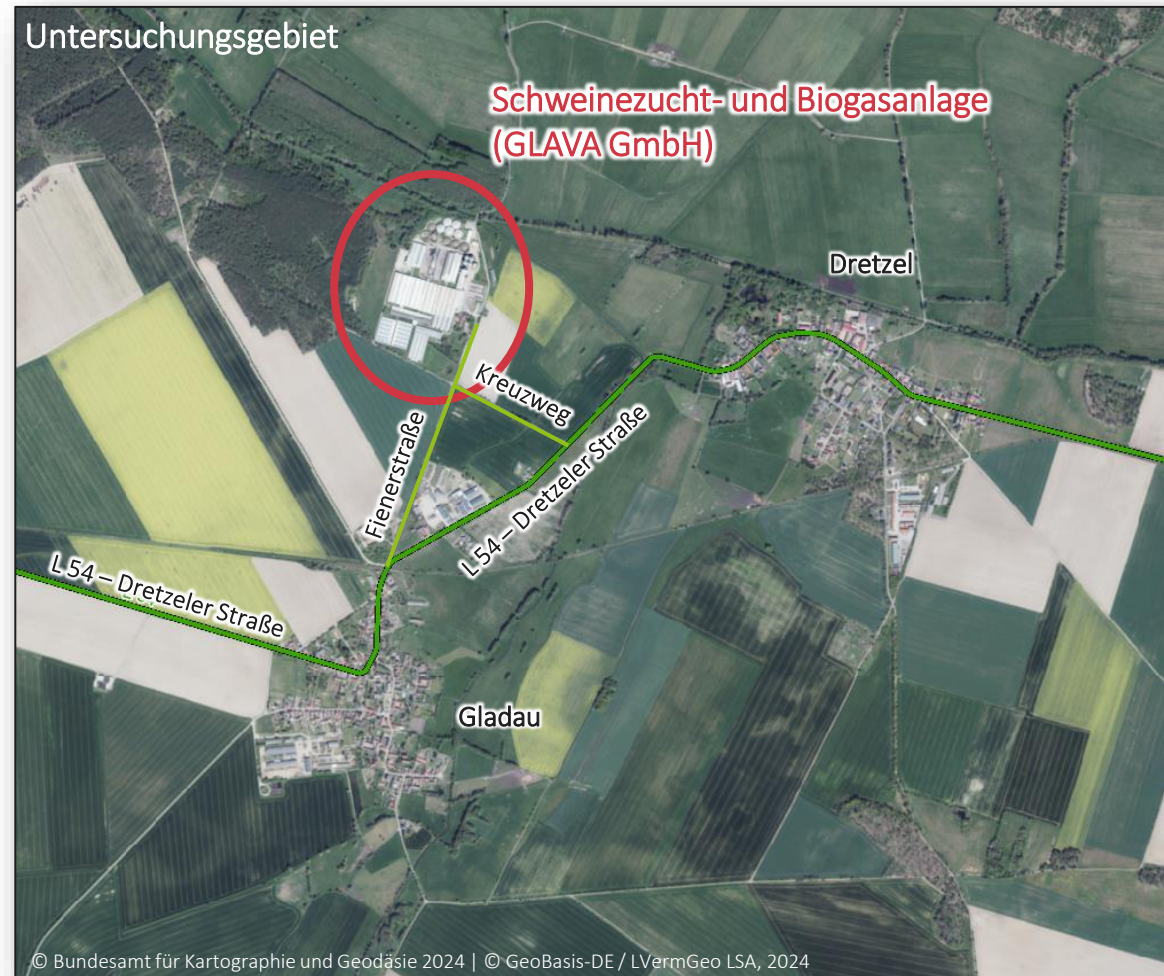
Grundlagenermittlung

- das Untersuchungsgebiet umfasst:
 - Schweinezucht- und Biogasanlage sowie die
 - Orte Gladau und Dretzel
- die Anbindung der Schweinezucht- und Biogasanlage erfolgt über die **Fienerstraße** und den **Kreuzweg** zur Dretzeler Straße (L54)
 - Kfz der Schweinezucht- und Biogasanlage in/von Richtung **Gladau** fahren über die **Fienerstraße**
 - Kfz der Schweinezucht- und Biogasanlage in/von Richtung **Dretzel** fahren über den **Kreuzweg**



Grundlagenermittlung

- die Versorgung der Schweinezucht- und Biogasanlage erfolgt **Montag bis Samstag** im Regelfall zwischen **6:00 und 20:00 Uhr**
- ist eine Lieferung der Inputstoffe für die Biogasanlage in den Abendstunden erforderlich, erfolgt diese **nicht später als 22:00 Uhr**
- der Transport ins Außenlager erfolgt über eine hydraulische Gülleleitung

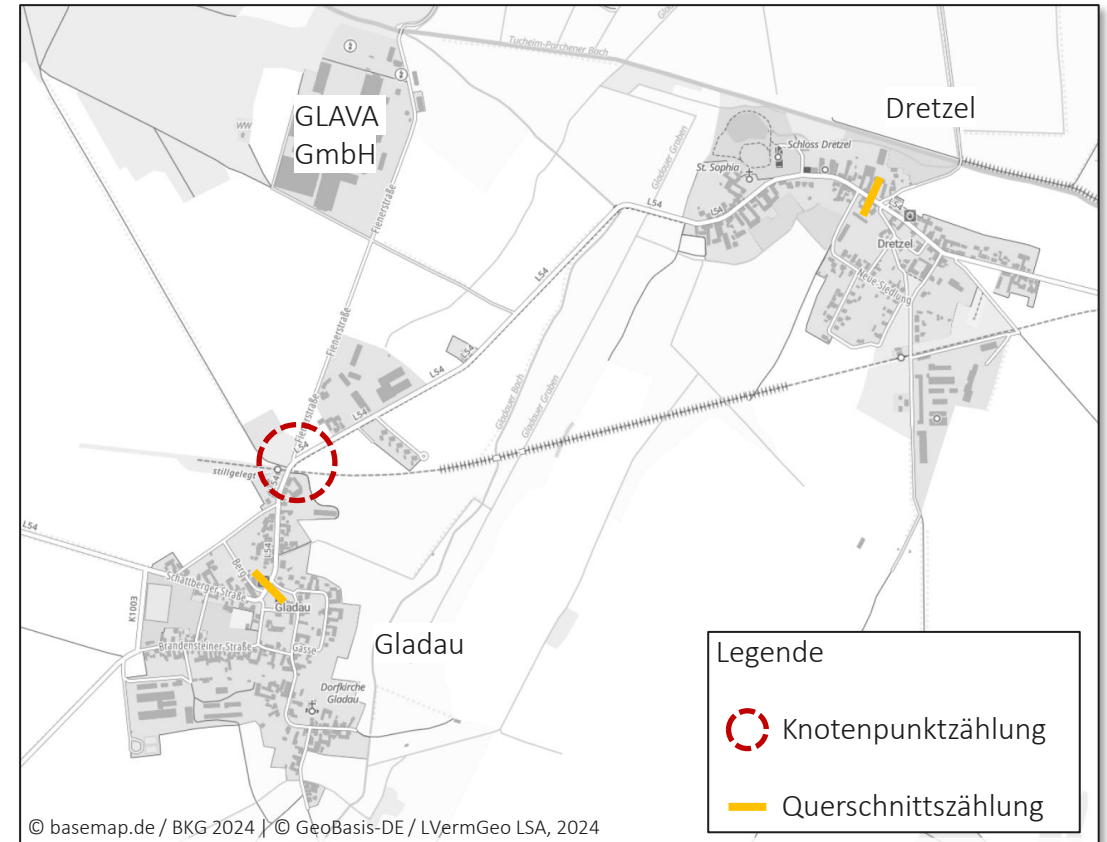


Verkehrserhebungen

Verkehrszählungen

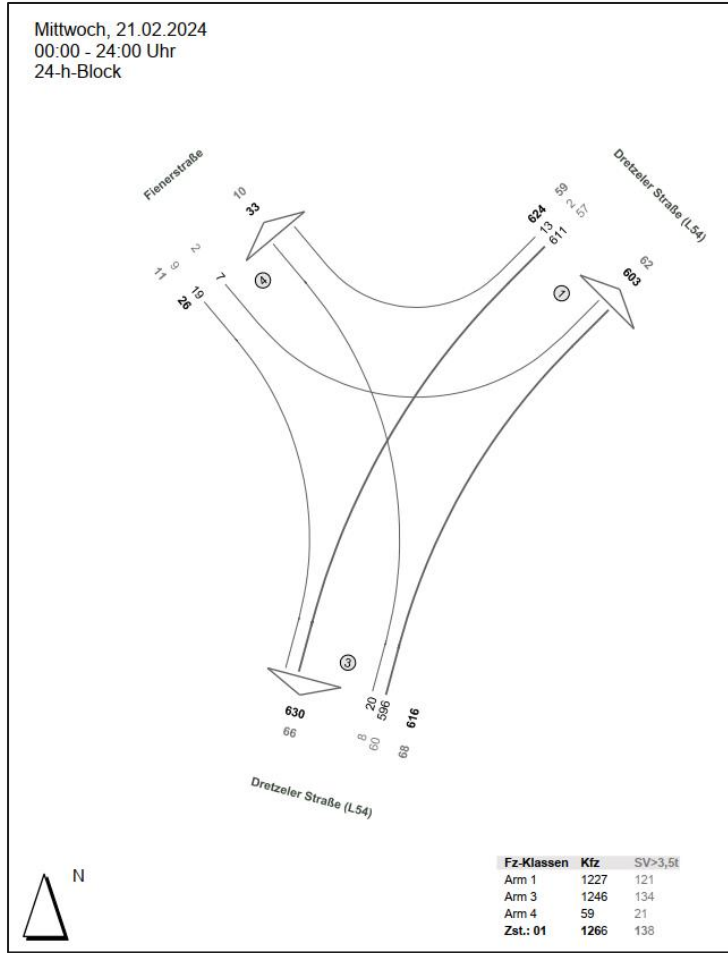
- durchgeführt am Mittwoch, den 21.02.2024 für 24 Stunden als Videoerhebung
- Knotenpunktzählung an der **Einmündung Dretzeler Straße (L54) / Fienerstraße**
- Querschnittszählung* im Ort Gladau auf der **Dretzeler Straße (L54)** im Bereich zwischen der Friedensstraße und Berg
- Querschnittszählung im Ort Dretzel auf der **Straße der Freundschaft (L54)** im Bereich zwischen Neue Siedlung und Kurze Straße
- Erfassung des Kfz-Verkehrs unterteilt nach Pkw und Schwerverkehr (> 3,5 t)
- erhobene Daten werden dem Analysefall zugeordnet

* umfasst Erhebung beider Richtungen



Verkehrserhebungen

Ergebnis der Knotenpunktzählung

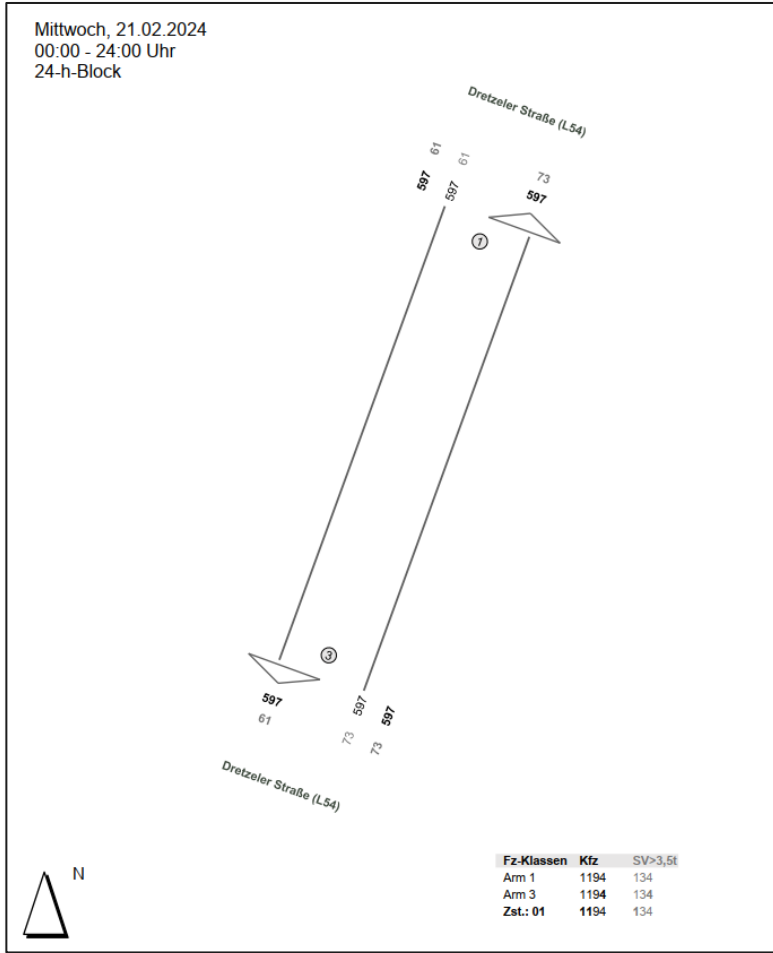


- durchschnittlicher täglicher Gesamtverkehr am Knotenpunkt Dretzeler Straße (L54) / Fienerstraße
 - 1.266 Kfz/24 h
 - Schwerverkehrs-Anteil (SV): 10,9 %
- Morgenspitze zwischen 06:30 Uhr und 07:30 Uhr
 - 108 Kfz/h am Knotenpunkt → Spitzenstundenfaktor*: 8,5 %
 - SV-Anteil: 4,6 %
 - ca. 45 % der Kfz nach Dretzel, ca. 52 % der Kfz nach Gladau, ca. 3 % der Kfz Richtung GLAVA GmbH
- Abendspitze zwischen 15:30 Uhr und 16:30 Uhr
 - 126 Kfz/h am Knotenpunkt → Spitzenstundenfaktor: 10,0 %
 - SV-Anteil: 9,5 %
 - ca. 51 % der Kfz nach Dretzel, ca. 48 % der Kfz nach Gladau, ca. 1 % der Kfz Richtung GLAVA GmbH

* Anteil der verkehrsreichsten Stunde am täglichen Gesamtverkehr (24 h)

Verkehrserhebungen

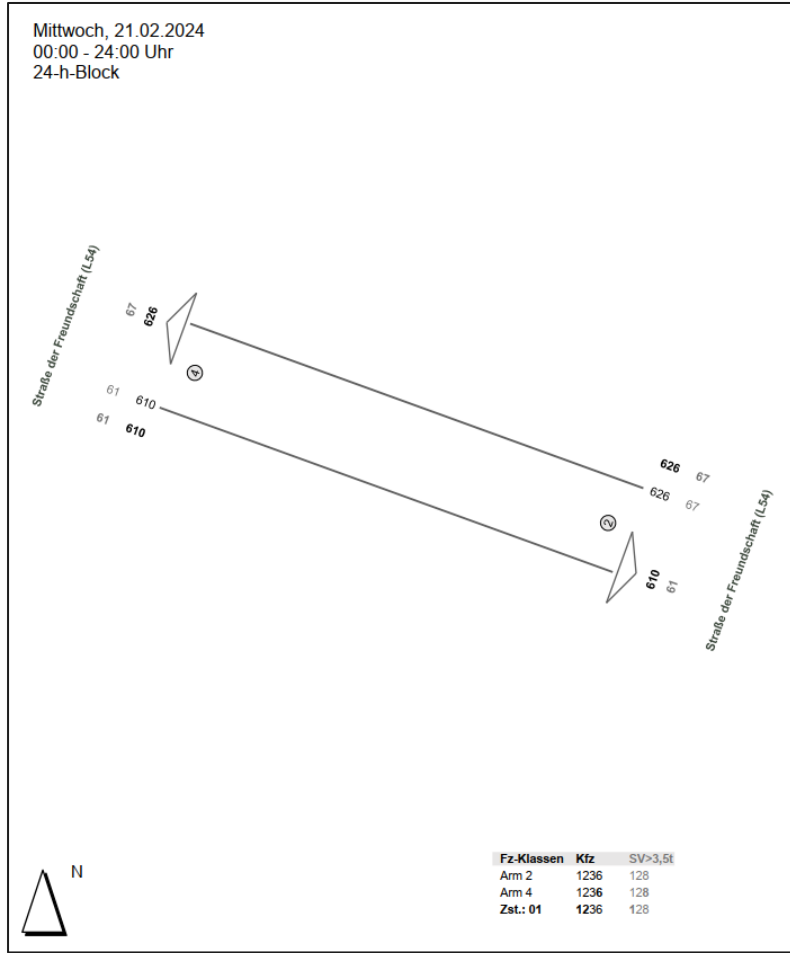
Ergebnis der Querschnittszählung in Gladau



- durchschnittlicher täglicher Gesamtverkehr auf der Dretzeler Straße (L54) in Gladau
 - 1.194 Kfz/24 h im Querschnitt
 - Schwerverkehrs-Anteil (SV): 11,2 %
- Morgenspitze zwischen 06:30 Uhr und 07:30 Uhr
 - 110 Kfz/h im Querschnitt → Spitzenstundenfaktor: 9,2 %
 - SV-Anteil: 3,6 %
 - ca. **44 %** der Kfz nach Norden, ca. **56 %** der Kfz nach Süden
- Abendspitze zwischen 15:00 Uhr und 16:00 Uhr
 - 118 Kfz/h im Querschnitt → Spitzenstundenfaktor: 9,9 %
 - SV-Anteil: 17 %
 - ca. **57 %** der Kfz nach Norden, ca. **43 %** der Kfz nach Süden

Verkehrserhebungen

Ergebnis der Querschnittszählung in Dretzel

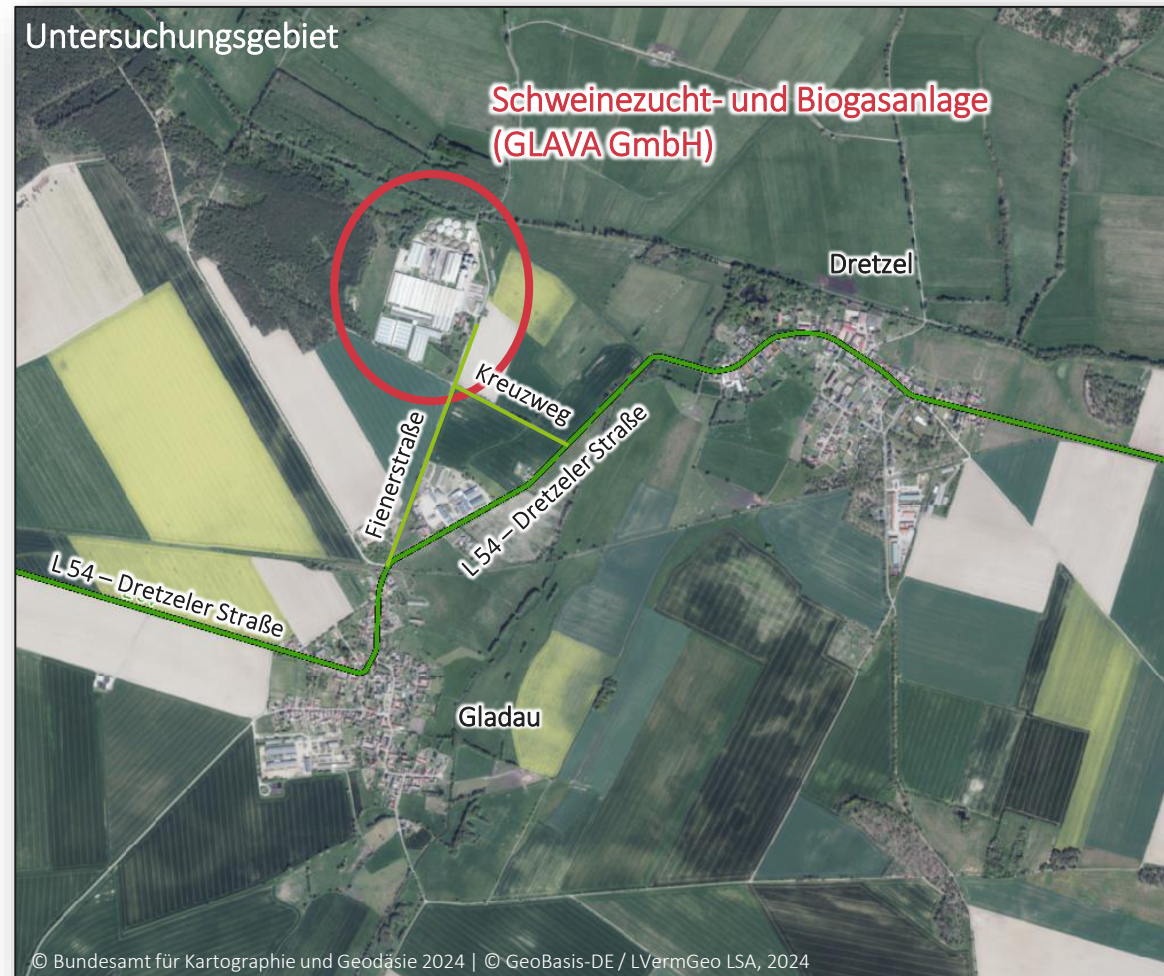


- durchschnittlicher täglicher Gesamtverkehr auf der Straße der Freundschaft in Dretzel
 - 1.236 Kfz/24 h im Querschnitt
 - Schwerverkehrs-Anteil (SV): 10,4 %
- Morgenspitze zwischen 06:30 Uhr und 07:30 Uhr
 - 118 Kfz/h im Querschnitt → Spitzenstundenfaktor: 9,5 %
 - SV-Anteil: 5,1 %
 - ca. **54 %** der Kfz nach Westen, ca. **46 %** der Kfz nach Osten
- Abendspitze zwischen 15:30 Uhr und 16:30 Uhr
 - 142 Kfz/h im Querschnitt → Spitzenstundenfaktor: 11,5 %
 - SV-Anteil: 10,6 %
 - ca. **47 %** der Kfz nach Westen, ca. **54 %** der Kfz nach Osten

2 Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

- Definition Prognose-, Vergleichs- und Analysefall
 - **Prognosefall (ab 2025)**
 - umfasst den Betrieb der Schweinezuchtanlage mit 2.277,12 Großvieheinheiten (Ferkel, Sauen)
 - mit Betrieb der Biogasanlage
 - **Vergleichsfall (Stand 2021)**
 - umfasst den Betrieb der Schweinezuchtanlage mit 2.556,16 Großvieheinheiten (Ferkel, Sauen und Mastschweine, gemäß Genehmigung aus 1995)
 - mit Betrieb der Biogasanlage und Futtermittelproduktion für die Standorte Parchen, Demsin, Wusterwitz und Wasmerslage
 - **Analysefall (Stand Februar 2024*)**
 - umfasst den Betrieb der Schweinezuchtanlage mit 2.331,36 Großvieheinheiten (Ferkel, Sauen)
 - ohne Betrieb der Biogasanlage



* Zeitpunkt der durchgeführten Verkehrserhebung

Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Transportaufkommen der GLAVA GmbH für den Prognosefall → Schwerverkehr (SV)

Transporte	Ankünfte SV pro Jahr [SV/Jahr]	Ankünfte SV pro Tag [SV/24 h]	An- und Abfahrten SV pro Tag [SV/24 h]
Futtermitteltransporte	1.636,66	7 (6,29)	14
Transporte Gärsubstratinput	1.500,00	6 (5,77)	12
Transporte Ferkel & Babyferkel	227,92	1 (0,88)	2
Transporte Alt- & Jungsauen	35,17	1 (0,14)	0–2
Gärresttransporte (flüssig)	1.635,36	7 (6,29)	14
Gärresttransporte (fest)	333,36	2 (1,28)	4
Transporte zum Außenlager*	360,00	2 (1,38)	4
Sonstige Transporte (Abfälle, Konfiskat, Diesel etc.)	106,92	1 (0,41)	0–2
Summe	5.835,39	27	Bandbreite 50–54

*Worst Case: Erforderlich bei Wegfall bzw. Ausfall hydraulischer Gülleleitung

Annahme: 260
Arbeits- bzw.
Werkstage

Verdopplung

Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Verkehrsaufkommen der GLAVA GmbH für den Prognosefall → weitere Kfz

Sonstige Lieferungen/ Transporte/Dienstleistungen	Ankünfte Kfz pro Jahr [Kfz/Jahr]	Ankünfte Kfz pro Tag [Kfz/24 h]	An- und Abfahrten Kfz pro Tag [Kfz/24 h]
Externe (Veterinär, Monteure, Verbrauchsmaterial etc.)	111	1 (0,30)	0–2
Mitarbeiter (26*)	6.169	17 (16,90)	34
Summe	6.280	18	Bandbreite 34–36

*65 % der Mitarbeiter fahren täglich

Annahme:
365 Tage

Verdopplung

Verkehrsaufkommen der GLAVA GmbH für den Prognosefall → **gesamt** (SV + weitere Kfz)

Sonstige Lieferungen/ Transporte/Dienstleistungen	Ankünfte Kfz pro Jahr [Kfz/Jahr]	Ankünfte Kfz pro Tag [Kfz/24 h]	An- und Abfahrten Kfz pro Tag [Kfz/24 h]
Schwerverkehr	5.835,39	27	50–54
weitere Kfz	6.280	18	34–36
Summe	12.115,39	45	Bandbreite 84–90

Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Transportaufkommen der GLAVA GmbH für den **Vergleichsfall** → Schwerverkehr (SV)

Transporte	Ankünfte SV pro Jahr [SV/Jahr]	Ankünfte SV pro Tag [SV/24 h]	An- und Abfahrten SV pro Tag [SV/24 h]
Futtermitteltransporte	1.721,26	7 (6,62)	14
Futtermitteltransporte für Externe	932,79	4 (3,59)	8
Transporte Gärsubstratinput	1.500,00	6 (5,77)	12
Transporte Ferkel & Babyferkel	130,86	1 (0,50)	0–2
Transporte Mastschweine	267,36	2 (1,03)	4
Transporte Alt- & Jungsauen	39,00	1 (0,15)	0–2
Gärresttransporte (flüssig)	1.635,36	7 (6,29)	14
Gärresttransporte (fest)	333,36	2 (1,28)	4
Transporte zum Außenlager*	360,00	2 (1,38)	4
Sonstige Transporte (Abfälle, Konfiskat, Diesel etc.)	106,92	1 (0,41)	0–2
Summe	7.026,91	33	Bandbreite 60–66

*Worst Case: Erforderlich bei Wegfall bzw. Ausfall hydraulischer Gülleleitung

Annahme: 260
Arbeits- bzw.
Werkstage

Verdopplung

Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Verkehrsaufkommen der GLAVA GmbH für den Vergleichsfall → weitere Kfz

Sonstige Lieferungen/ Transporte/Dienstleistungen	Ankünfte Kfz pro Jahr [Kfz/Jahr]	Ankünfte Kfz pro Tag [Kfz/24 h]	An- und Abfahrten Kfz pro Tag [Kfz/24 h]
Externe (Veterinär, Monteure, Verbrauchsmaterial etc.)	120	1 (0,33)	0–2
Mitarbeiter (39*)	7.300	20 (20,00)	40
Summe	7.420	21	Bandbreite 40–42

*Schichtdienst: ca. 50 % der Mitarbeiter sind präsent

Annahme:
365 Tage

Verdopplung

Verkehrsaufkommen der GLAVA GmbH für den Vergleichsfall → **gesamt** (SV + weitere Kfz)

Sonstige Lieferungen/ Transporte/Dienstleistungen	Ankünfte Kfz pro Jahr [Kfz/Jahr]	Ankünfte Kfz pro Tag [Kfz/24 h]	An- und Abfahrten Kfz pro Tag [Kfz/24 h]
Schwerverkehr	7.026,91	33	60–66
weitere Kfz	7.420	21	40–42
Summe	14.446,91	54	Bandbreite 100–108

Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Verkehrsaufkommen der GLAVA GmbH → Gegenüberstellung Vergleichs- und Prognosefall

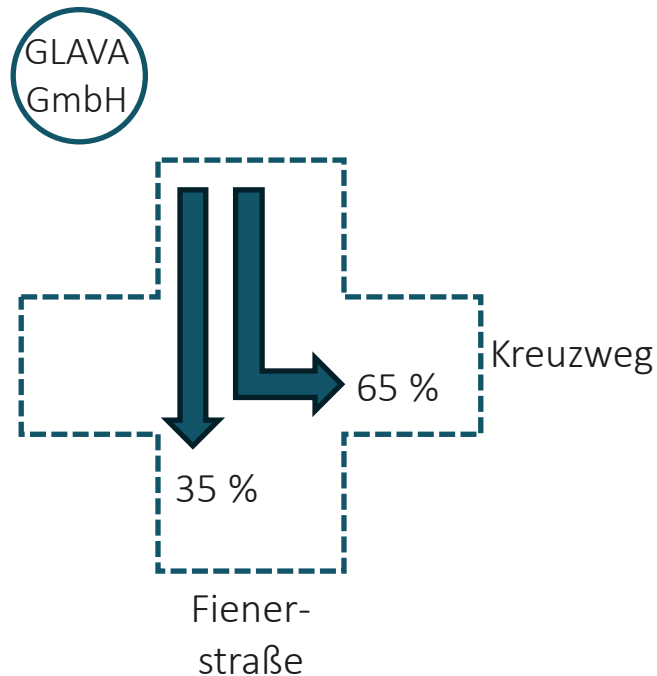
Fälle	Ankünfte Kfz pro Jahr [Kfz/Jahr]	Ankünfte Kfz pro Tag [Kfz/24 h]	An- und Abfahrten Kfz pro Tag [Kfz/24 h]
Vergleichsfall			
a) Gesamtverkehr	14.446,91	54	100 bis 108
b) davon Schwerverkehr	7.026,91	33	60 bis 66
Prognosefall			
a) Gesamtverkehr	12.115,39	45	84 bis 90
b) davon Schwerverkehr	5.835,39	27	50 bis 54
Differenz Prognose- zu Vergleichsfall			
a) Gesamtverkehr	-2.331,52	-10	-18 bis -16
b) davon Schwerverkehr	-1.191,52	-6	-12 bis -10

- durch die entfallende Futtermittelproduktion und den verringerten Tierbestand **reduziert** sich künftig gegenüber dem Vergleichsfall das **Gesamtverkehrsaufkommen** der GLAVA GmbH um **ca. 16–16,7 %** und das **Schwerverkehrsaufkommen** um **ca. 16,7–18,2 %**

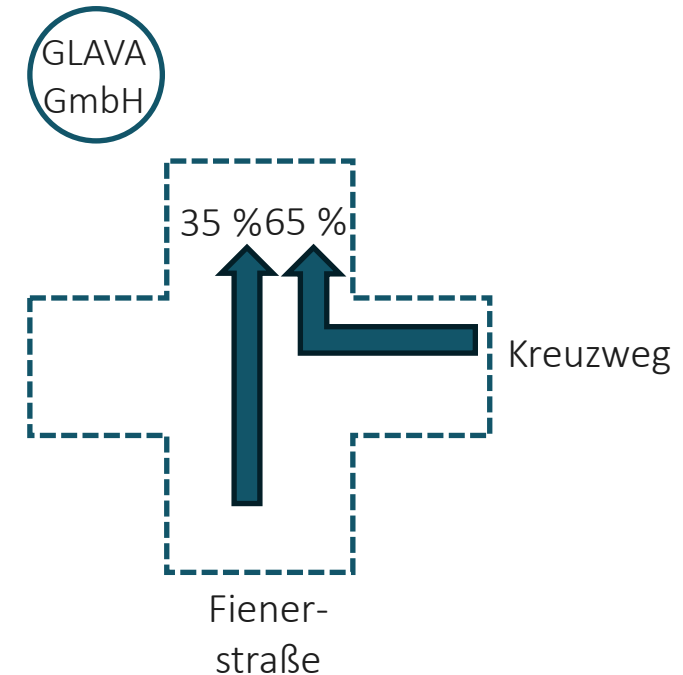
Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Ermittlung der Abbiegeanteile für den Schwerverkehr am Knotenpunkt Fienerstraße / Kreuzweg

- Abbiegeanteile für den Schwerverkehr von der Einmündung Kreuzweg / Dretzeler Straße (L54) gemäß dem Dokument „Gemeinde Gladau. Erschließung Agrarstandort. Verkehrstechnische Untersuchungen zur Verkehrsqualität eines unsignalisierten Knotenpunktes.“, Stand: 18.11.2019 (angegebenen Abbiegeanteilen der GLAVA GmbH)
- Übertragung auf den Knotenpunkt Fienerstraße /Kreuzweg:



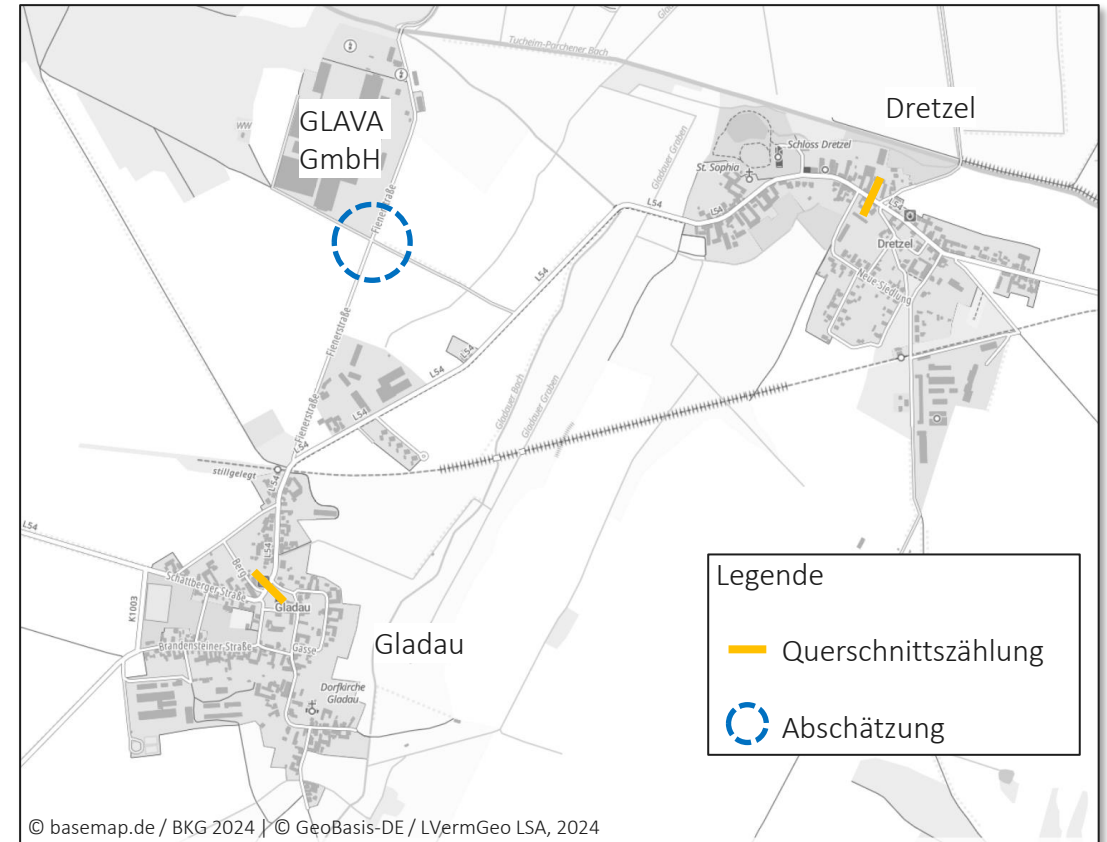
Abbiegeanteile Schwerverkehr



Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Abschätzung der Verkehrsmengen an dem Knotenpunkt Fienerstraße / Kreuzweg

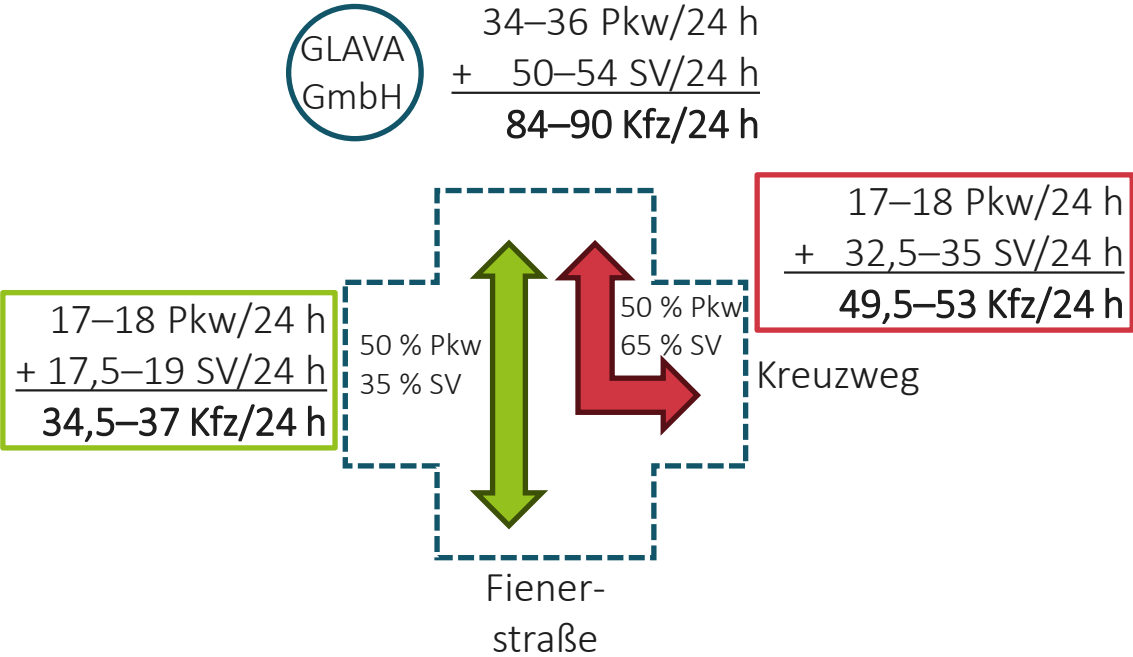
- da an diesem Knotenpunkt keine Verkehrszählung durchgeführt wurde, erfolgt eine Abschätzung
- Verwendung der aufbereiteten Transport- bzw. Verkehrsmengen für Prognose- und Vergleichsfall (siehe Folien 13 bis 17) sowie der angegebenen Abbiegeanteile der GLAVA GmbH für den Schwerververkehr an der Einmündung Kreuzweg / Dretzeler Straße (L54) (siehe Folie 18)
- Annahme: Abbiegeanteile für weitere Kfz betragen 50 % je Richtung



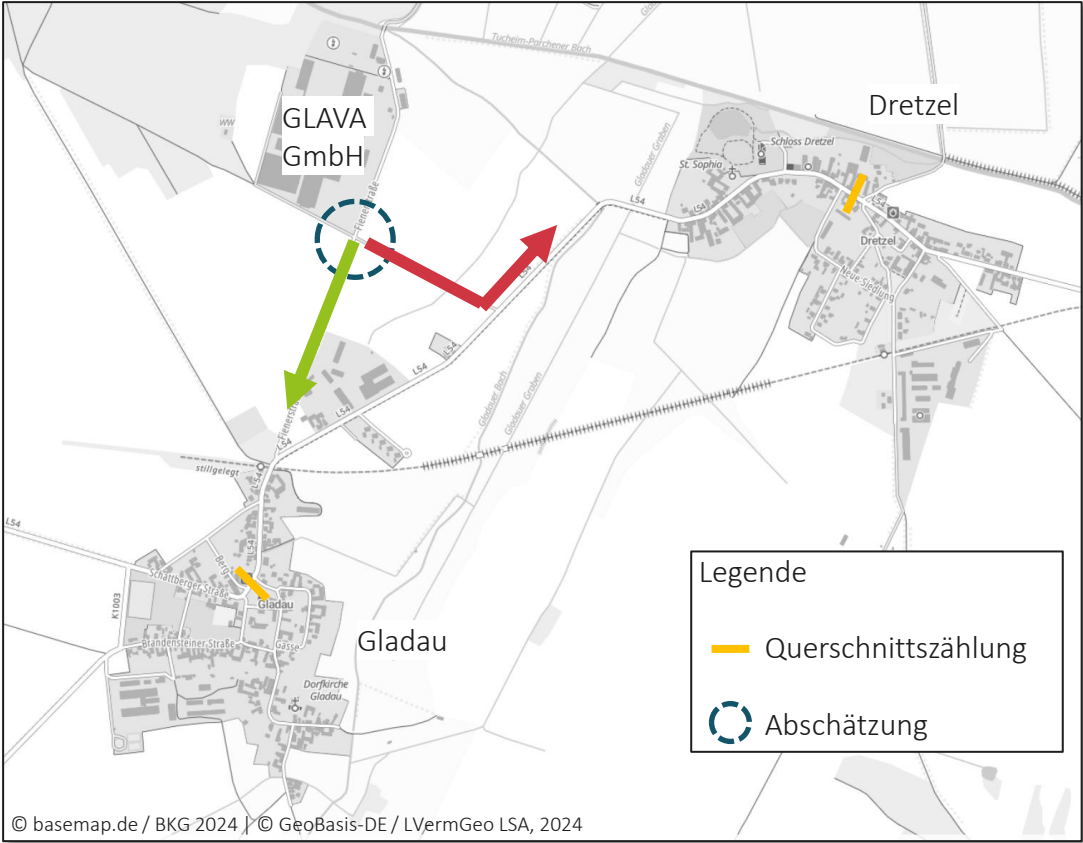
Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Abschätzung der Verkehrsmengen an dem Knotenpunkt Fienerstraße / Kreuzweg

a) Prognosefall:



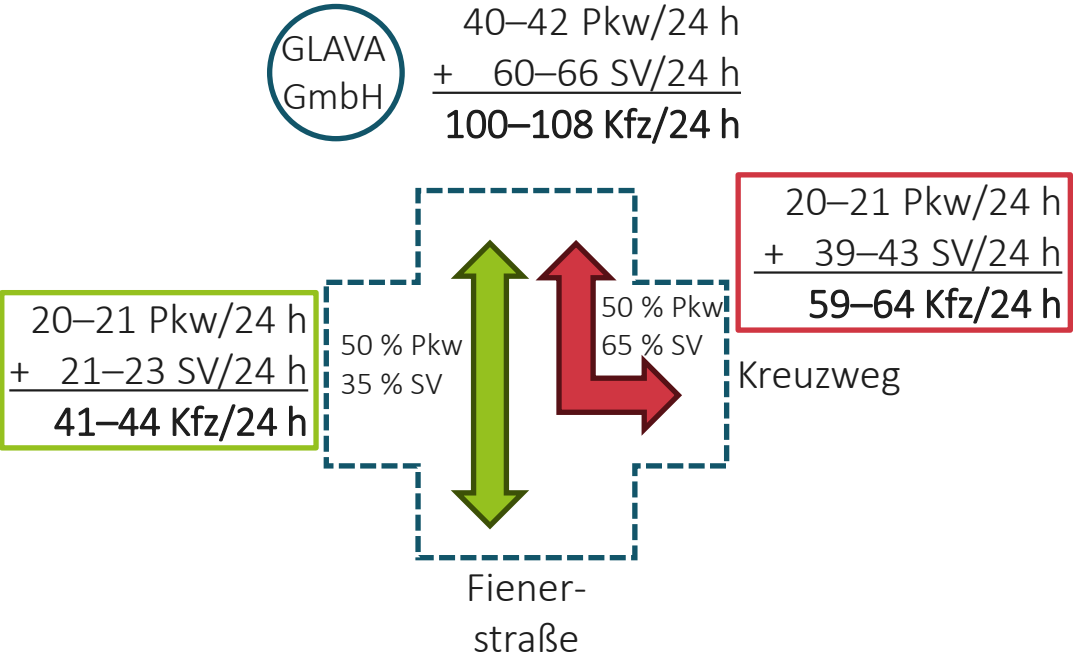
Hinweis: alle angegebenen Verkehrsmengen sind Querschnittsmengen



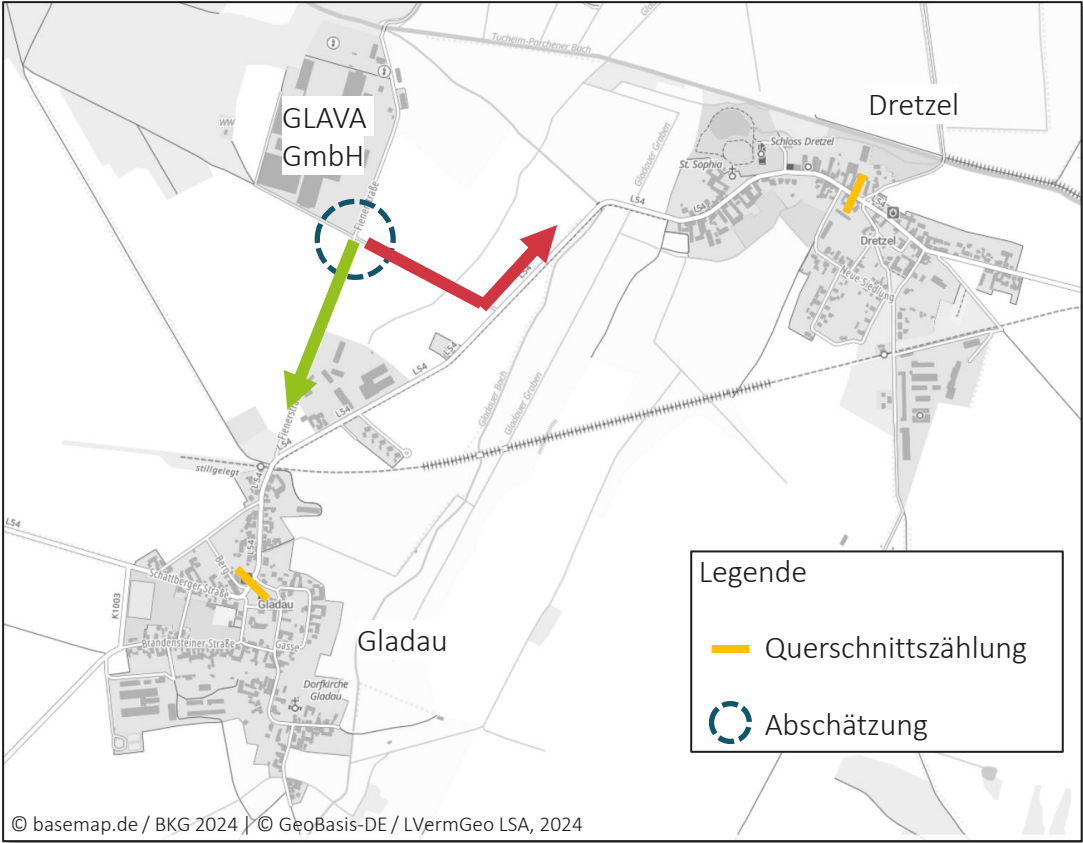
Aufbereitung des Prognose- & Vergleichsfalls

Abschätzung der Verkehrsmengen an dem Knotenpunkt Fienerstraße / Kreuzweg

b) Vergleichsfall:



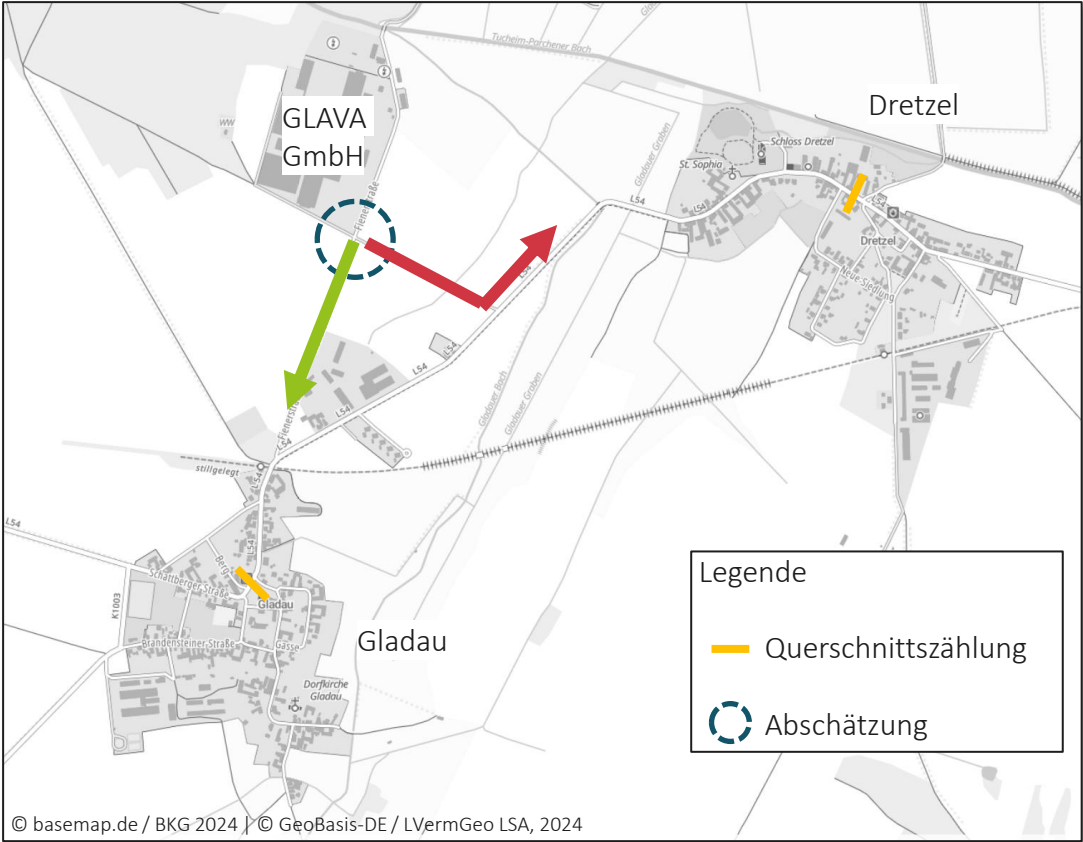
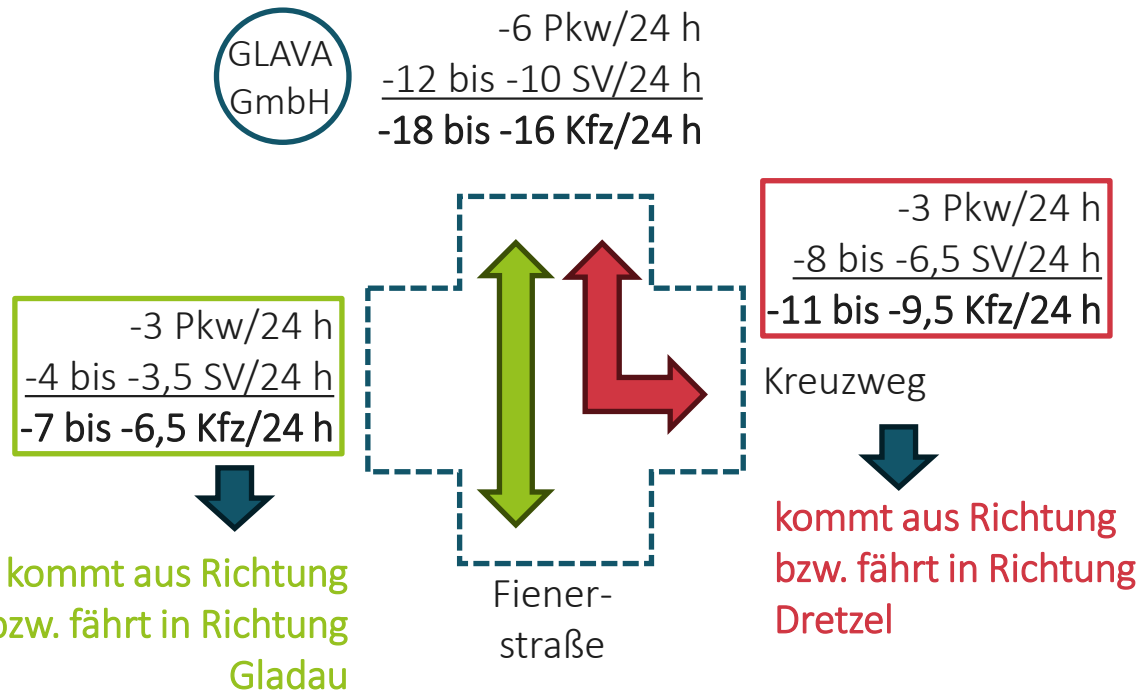
Hinweis: alle angegebenen Verkehrsmengen sind Querschnittsmengen



3 Umlegung der Verkehrsmengen und Gegenüberstellung Prognose- & Vergleichsfall

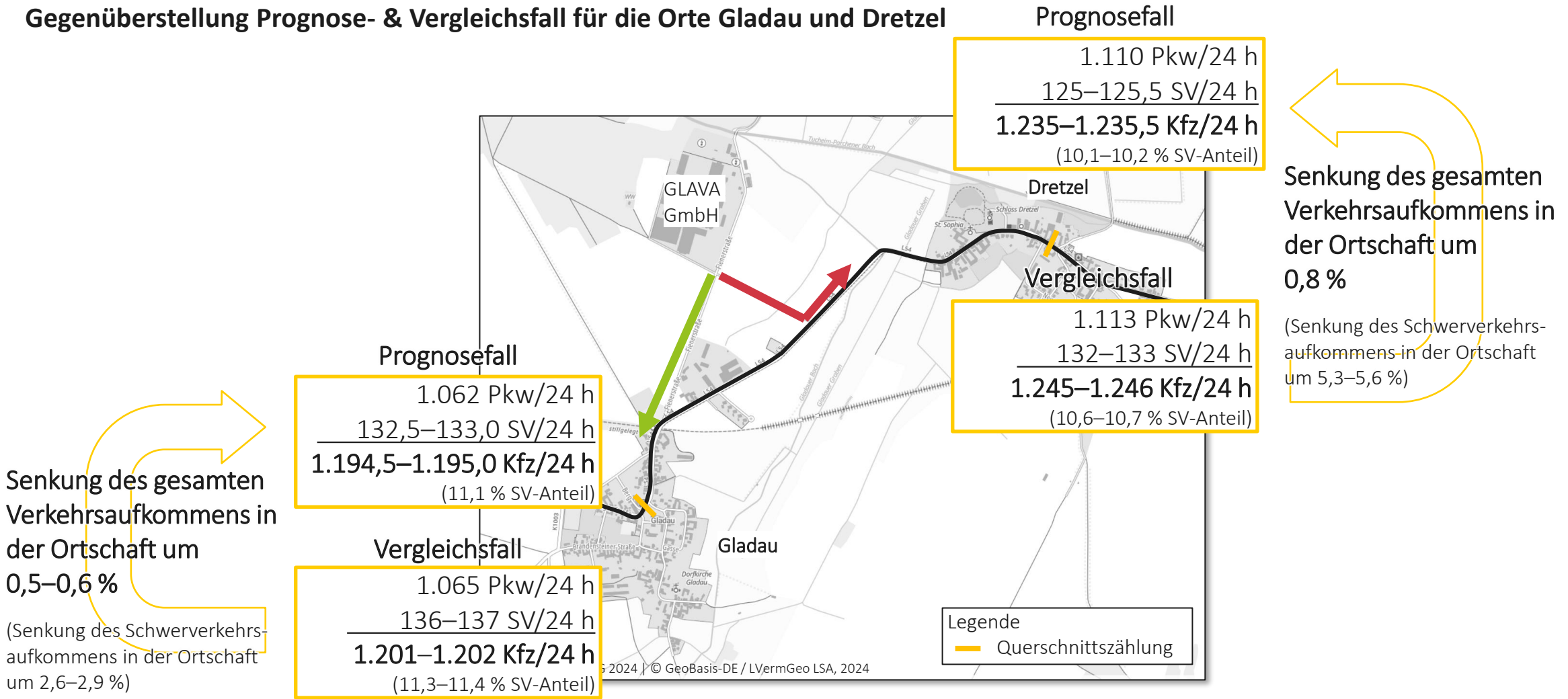
Umlegung der Verkehrsmengen und Gegenüberstellung Prognose- & Vergleichsfall

Ausweisung der Differenzbelastung zwischen Prognose- und Vergleichsfall an dem Knotenpunkt Fienerstraße / Kreuzweg



Umlegung der Verkehrsmengen und Gegenüberstellung Prognose- & Vergleichsfall

Gegenüberstellung Prognose- & Vergleichsfall für die Orte Gladau und Dretzel



4 Fazit

Fazit

- Der Prognosefall (ab 2025) umfasst den Betrieb der Schweinezuchtanlage mit 2.277,12 Großvieheinheiten (Ferkel, Sauen) und den **Betrieb der Biogasanlage**.
 - Der Vergleichsfall (2021) umfasst den Betrieb der Schweinezuchtanlage mit 2.556,16 Großvieheinheiten (Ferkel, Sauen und Mastschweine) und den **Betrieb der Biogasanlage und der Futtermittelproduktion**.
 - Die Versorgung der Schweinezuchtanlage erfolgt zu normalen Tagesarbeitszeiten und nicht am Sonntag. Die Inputstoffe für die Biogasanlage werden teilweise auch in den Abendstunden jedoch nicht später als 22 Uhr angeliefert.
-
- Die **Schweinezucht- und Biogasanlage** wird ihr **tägliches Gesamtverkehrsaufkommen** zwischen Vergleichs- und Prognosefall um ca. **16 bis 17 %** und ihr **Schwerverkehrsaufkommen** um ca. **17 bis 18 %** reduzieren.
 - Der Anteil des durch die Schweinezucht- und Biogasanlage verursachten Verkehrs in den Ortschaften Gladau und Dretzel ist generell als niedrig zu bewerten.
 - Insgesamt wird das **tägliche Gesamtverkehrsaufkommen** zwischen Vergleichs- und Prognosefall in den Ortschaften **Gladau** und **Dretzel** um **ca. 0,5 bis 0,8 %** sinken.
 - Das **Schwerverkehrsaufkommen** kann im Vergleich **zwischen Vergleichs- und Prognosefall** in der Ortschaft **Gladau** um **ca. 3 %** und in der Ortschaft **Dretzel** um **ca. 5 bis 6 %** gesenkt werden.
 - Durch die zeitliche Verteilung der Transportverkehre sind keine Mehrverkehre im Prognosefall zu den für die Nacht-Lärm-Berechnung relevanten Nachtzeiten (22–6 Uhr) zu erwarten.
 - Es sind keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der im Untersuchungsgebiet liegenden Einmündungen (Fienerstraße / L54 und Kreuzweg / L54) zu erwarten.

Dipl.-Ing.

Christoph Bochmann

Projektleitung

+ 49 351 4823 130

c.bochmann@vcdb.de

Dipl.-Ing.

Nadine Kraft

Projektingenieurin

+ 49 351 4823 204

n.kraft@vcdb.de

Verkehrsgutachten Schweinezucht- und Biogasanlage Gladau

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.