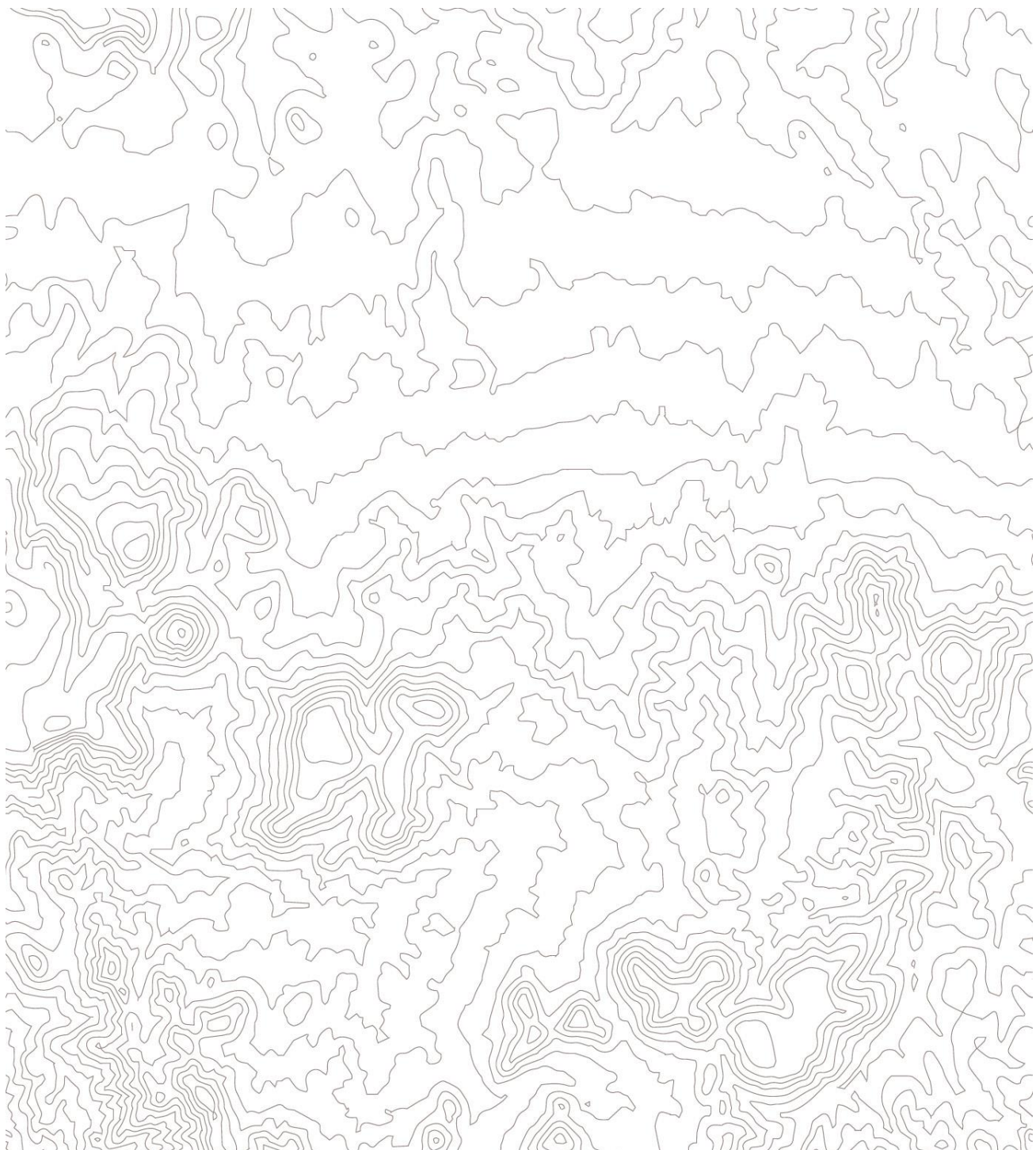


# Risikobericht zum Quartierplan Rheinfelderstrasse Birsfelden

Einfluss des Quartierplans auf die Störfallrisiken der Rheinfelderstrasse

16.06.2017



Projektteam

Peter Locher  
Lukas Vonbach



EBP Schweiz AG  
Zollikerstrasse 65  
8702 Zollikon  
Schweiz  
Telefon +41 44 395 11 11  
info@ebp.ch  
www.ebp.ch

Druck: 16.06.2017  
20170616\_Risikobericht\_QP-Rheinfelderstrasse.docx

## Inhaltsverzeichnis

---

Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
Grundlagen	1
Situation	2
Vorgehen	2
Datengrundlagen	3
Verkehrsaufkommen	3
Unfallgeschehen	4
Personendichten	4
Ergebnisse	5
Folgerungen	6

## Anhänge

---

A1	Projektvorhaben	8
A2	Parameter der Modellrechnungen	11

## Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Kestenholz Immobilien AG plant die Überbauung der Parzelle 707 im Bereich der Rheinfelderstrasse – Wartenbergstrasse in Birsfelden. Die Parzelle weist eine Grundfläche von rund 2'500 m<sup>2</sup> auf. Die Planung sieht den Ersatz der bestehenden Tankstelle, Gewerbe (Tankstellenshop), Wohnungen und eine Kindertagesstätte vor.

Das Areal liegt unmittelbar an der kantonalen Durchgangsstrasse Rheinfelderstrasse. Die Rheinfelderstrasse wird vom Kanton als störfallrelevante Durchgangsstrasse eingestuft. Der durchschnittliche tägliche Verkehr DTV liegt aktuell bei rund 11'000 Fahrzeugen. Gemäss der kantonalen Vorprüfung des Quartierplans «Rheinfelderstrasse – Wartenbergstrasse» der Gemeinde Birsfelden ist die Koordination der Raumplanung und der Störfallvorsorge mittels einer Risikostudie (Risikobericht) sicherzustellen.

## Grundlagen

Der vorliegende Risikobericht basiert im Wesentlichen auf den folgenden Grundlagen:

- Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV, SR 814.012) vom 27. Februar 1991 (Stand am 1. Juni 2015).
- Bundesamt für Umwelt BAFU (ehem. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)), Beurteilungskriterien zur Störfallverordnung StFV, Richtlinie für Verkehrswege vom August 2001.
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Planungshilfe – Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge vom Oktober 2013.
- Gemeinde Birsfelden, Quartierplan “Rheinfelderstrasse – Wartenbergstrasse” Parzelle Nr. 707, 4127 Birsfelden vom 11.11.2016
- Gemeinde Birsfelden, Quartierplanreglement “Rheinfelderstrasse – Wartenbergstrasse” Parzelle Nr. 707, 4127 Birsfelden vom 01.01.2017.
- Gemeinde Birsfelden, Quartierplan “Rheinfelderstrasse - Wartenbergstrasse” Parzelle Nr. 707, 4127 Birsfelden, Richtprojekt Grundrisse Unter- + Erdgeschoss, Grundrisse 1.-4. Obergeschoss, Grundriss Dachaufsicht und Fassaden vom 16.06.2017.
- Zeugin Bauberatungen AG, Lärmschutznachweis WH+GH Rheinfelderstrasse 38-42, 4127 Birsfelden vom 19. Februar 2016.

## Situation

Das Projektvorhaben an der Rheinfelderstrasse – Wartenbergstrasse in Birsfelden umfasst im Untergeschoss eine Tiefgarage, im Erdgeschoss eine Tankstelle mit 4 Zapfsäulen, einen Tankstellenshop und eine Kindertagesstätte und im 1. bis 4. Obergeschoss 25 Wohnungen. In der vorliegenden Risikostudie wird von der Anzahl Personen gemäss der nachfolgenden Tabelle ausgegangen. Basis dazu ist die geplante Nutzfläche (NF) des Projekts. Eine detaillierte Übersicht der Lage (Situation), der Nutzung (Grundrisse) und der Fassadenansichten findet sich im Anhang A1.

<b>Nutzung</b>	<b>Nutzfläche NF [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Dichte [Pers./m<sup>2</sup>]</b>	<b>Personen [Anzahl]</b>
Wohnen (Wohnungen)	1'875	0.02	38
Arbeitsplätze (Kindertagesstätte)	250	0.10	25
Zusätzliche Personen Tag (Tankstellenshop)	310	0.10	31
Zusätzliche Personen Abend (Tankstellenshop)	310	0.10	31
<b>Total</b>	<b>2'745</b>	-	<b>125</b>

Tabelle 1: Nutzfläche und angenommene Anzahl Personen (*kursive Werte = Annahmen*).

Die maximal mögliche Bruttogeschossfläche beträgt gemäss Reglement des Quartierplans 3'240 m<sup>2</sup>. Mit einer geplanten Nutzfläche von 2'745 m<sup>2</sup> wird das maximal mögliche Potenzial weitgehend ausgeschöpft.

Weitere, störfallrelevante Projektvorhaben im Nahbereich des geplanten Projekts, die bei der Risikoabschätzung ebenfalls zu berücksichtigen sind, sind derzeit nicht bekannt.

## Vorgehen

Das Vorgehen zur Koordination der Raumplanung und der Störfallvorsorge orientiert sich an der eingangs erwähnten Planungshilfe des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE. Der vorliegende Risikobericht entspricht dabei dem Schritt 3 gemäss Planungshilfe (allgemeine Sicherheitsmassnahmen Art. 3 StFV, einfache raumplanerische Massnahme, einfache Risikoabschätzung).

Die Abschätzung der Störfallrisiken erfolgt mittels der etablierten EDV-Applikation des Bundesamtes für Umwelt BAFU (Störfallrisiken auf Durchgangsstrassen, Version 1.0). Die methodischen Grundlagen dazu sind im Bericht "Störfallrisiken auf Durchgangsstrassen, Bericht zur Screening-Methodik vom 1. April 2010" des BAFU dokumentiert.

Als massgebende Strecke wird ein Abschnitt von 300 m Länge auf der Rheinfelderstrasse angenommen (ausgehend von der Position des Projekts jeweils 150 m in beide Richtungen). In der Terminologie der Screening-Methodik entspricht dies drei Datenpunkten (Unfallorte) auf der Rheinfelderstrasse (1 Datenpunkt an der Position des Projektvorhabens und jeweils 1 weiterer Datenpunkt je 100 m entfernt in West- und Ostrichtung).

Stellvertretend für die Gesamtheit aller hinsichtlich Personenschäden relevanten Gefahrgüter werden die folgenden Leitstoffe und Gefährdungen untersucht:

Leitstoff	Eigenschaften	Gefährdung
Benzin	Flüssig, leicht brennbar	- Hitzeeinwirkung infolge Brand - Druckwirkung und Trümmerwurf infolge Explosion (VCE)
Propan	Druckverflüssigt, brennbar	- Hitzeeinwirkung infolge Brand - Druckwirkung und Trümmerwurf infolge Explosion (VCE, BLEVE)
Chlor	Druckverflüssigt, toxisches Gas	- Humantoxische Wirkung bei Aufnahme über die Atemwege

Tabelle 2: Untersuchte Leitstoffe und deren massgebende Gefährdung für Personen.

Die Darstellung der Störfallrisiken bezieht sich auf die folgenden Situationen:

Situation	Beschreibung
Ohne Projekt	- Aktuelle Störfallrisiken ohne Projekt (Ausgangsrisiken)
Mit Projekt	- Störfallrisiken mit Projekt (Einfluss des Projektvorhabens auf die Risiken)

Tabelle 3: Massgebende Situationen für die Darstellung der Störfallrisiken.

## Datengrundlagen

### Verkehrsaufkommen

Die Daten zum Verkehrsaufkommen und zum Anteil Schwerverkehr auf der Rheinfelderstrasse stützen sich auf den in Kapitel 0 aufgeführten Lärmschutznachweis.

Strasse	DTV <sub>2016</sub> [Fz/d]	SVA <sub>2016</sub> [%]
Rheinfelderstrasse	11'023	10

Tabelle 4: Verkehrsaufkommen (DTV) und Schwerverkehrsanteil (SVA) am DTV (Quelle: Lärmschutznachweis).

Die Annahmen zur Verkehrsstruktur stützen sich auf schweizweite Mittelwerte (Standardwerte gemäss Screening-Methodik).

Strasse	AGV <sub>2016</sub> [%]	Anteil der SDR-Klassen		
		Benzin [%]	Propan [%]	Chlor [%]
Rheinfelderstrasse	5	60	1.0	0.05

Tabelle 5: Annahmen Anteil Gefahrgutverkehr (AGV) am Schwerverkehrsanteil und Anteil der SDR-Klassen.

## Unfallgeschehen

Für den massgebenden Streckenabschnitt der Rheinfelderstrasse sind keine ortsspezifischen Unfallraten für den Schwerverkehr bekannt. Es wird daher auf schweizweite Mittelwerte abgestützt.

Bei der Rheinfelderstrasse handelt es sich in der Terminologie der Screening-Methodik um eine Hauptstrasse mit Kreuzung, Gegenverkehr und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von  $\leq 80$  km/h. Für diesen Streckentyp ist in der Screening-Methodik die folgende Freisetzung- bzw. Unfallrate festgelegt:

Ereignis	Ereignisrate [pro Fzg-km]
Freisetzungen SDR-Verkehr	1.5E-08
Unfälle SDR-Verkehr	3.1E-07
Unfälle gesamter Schwerverkehr	2.4E-06

Tabelle 6: Ereignisraten gemäss Screening-Methodik für den Strassentyp der Rheinfelderstrasse.

In der vorliegenden Analyse werden für die Rheinfelderstrasse die in Tabelle 6 aufgeführten Ereignis- bzw. Unfallraten angenommen.

## Personendichten

Die Daten zu den Personendichten in der Umgebung des Projektvorhabens bzw. des massgebenden Streckenabschnittes basieren auf den Daten des Bundesamtes für Statistik BFS. Die Daten beziehen sich auf die Jahre 2014 (Wohnbevölkerung) und 2013 (Vollzeit-Arbeitsplatzäquivalente).

## Ergebnisse

Die Ergebnisse der Störfallanalyse sind nachfolgend anhand von Summenkurven<sup>1</sup> pro Leitstoff und als Gesamtsummenkurve über alle Leitstoffe dargestellt. Dabei wird sowohl die aktuelle Risikosituation (ohne Projekt) und die Risikosituation nach der Realisierung des Projekts (mit Projekt) dargestellt. Die eingesetzten Parameter für die Risikomodellierung finden sich im Anhang A2.

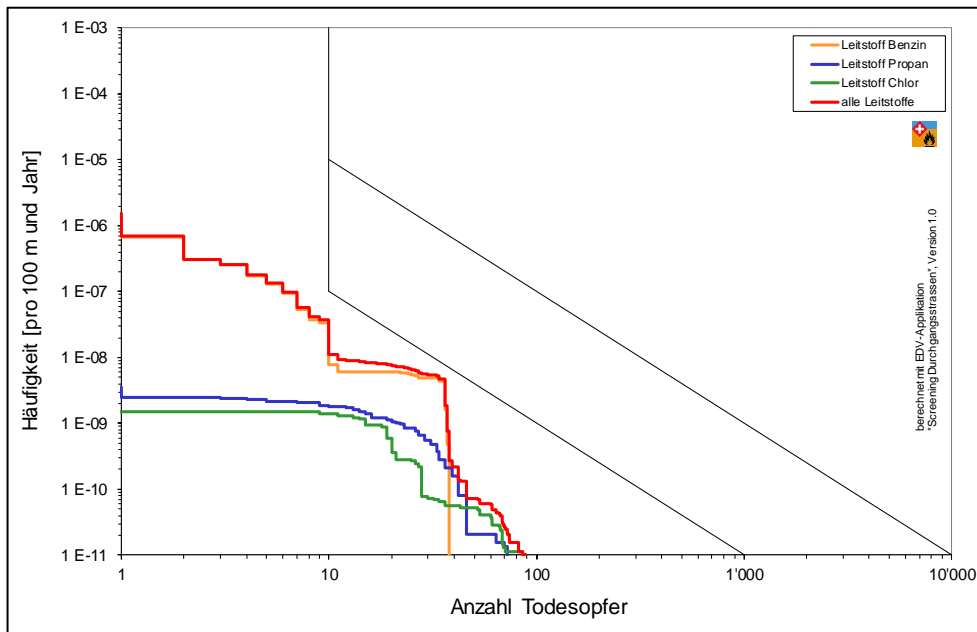


Abbildung 1: Störfallrisiken ohne Projekt (Ausgangsrisiken).

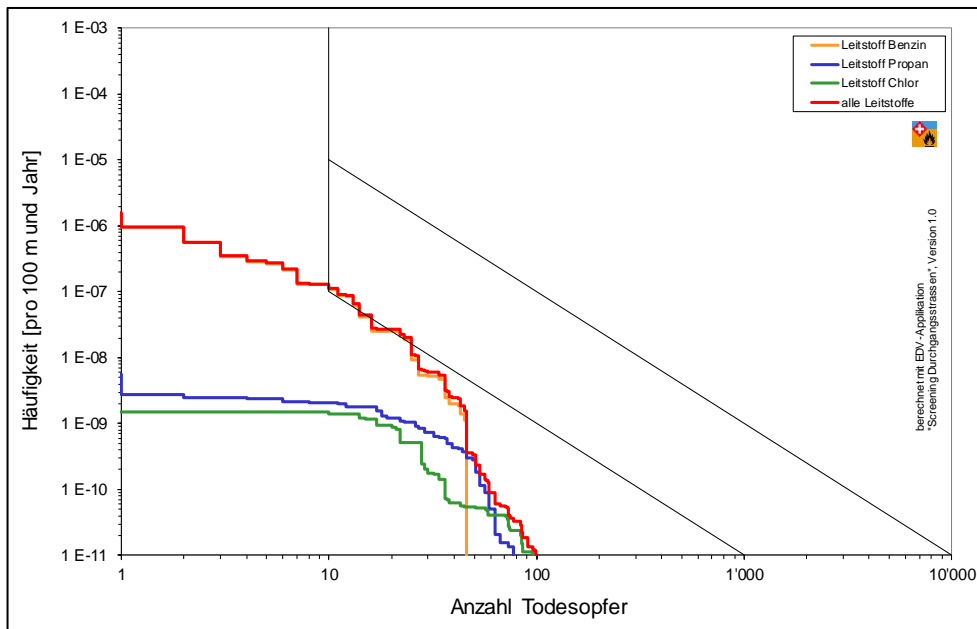


Abbildung 2: Störfallrisiken mit Projekt (Einfluss des Projektvorhabens auf die Störfallrisiken).

<sup>1</sup> Eine Summenkurve stellt in Form einer Treppenkurve dar, wie gross die jährliche, auf 100 m normierte Häufigkeit (y-Achse) ist, mit der ein vorgegebenes Schadenausmass (x-Achse) infolge eines Störfalls erreicht oder überschritten wird.



Hinsichtlich der Koordination der Raumplanung und der Störfallrisiken kann aus den Ergebnissen Folgendes abgeleitet werden:

- Die aktuellen Störfallrisiken liegen vollständig im akzeptablen Bereich. Das relativ geringe Verkehrsaufkommen auf der Rheinfelderstrasse und die mässige Personendichte (Wohnbevölkerung und Arbeitsplätze) in der Umgebung sind zentrale Faktoren für die tiefen Risiken.
- Mit der Realisierung des Projektvorhabens gelangen die Störfallrisiken der Rheinfelderstrasse in den Bereich der Unerheblichkeitslinie. Die Zunahme der Personendichte im Nahbereich aufgrund des Projekts ist signifikant. Dadurch steigt insbesondere bei Ereignissen mit Benzin (Leitstoff) das zu erwartende Schadenausmass spürbar an.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass spezifische Eigenschaften des Projektvorhabens in Bezug zur Schutzwirkung des Gebäudes, der Anordnung und Lage von Fluchtmöglichkeiten etc. bei den Modellrechnungen nur beschränkt berücksichtigt werden. Durch konkrete Eigenschaften des Projekts wie auch risikomindernde Massnahmen kann der Einfluss des Projektvorhabens auf die Störfallrisiken massgebend beeinflusst werden.

## Folgerungen

Ausgehend von der Situation, des geplanten Projektvorhabens und den Ergebnissen können folgende Folgerungen abgeleitet werden:

- Die Störfallrisiken der Rheinfelderstrasse können auch mit der Realisierung des Projektvorhabens als tragbar beurteilt werden.
- Das geplante Projekt sieht Aussenflächen (Balkone, Terrassen, Freiflächen) auf der der Rheinfelderstrasse abgewandten Seite vor. Mit Blick auf die Störfallrisiken handelt es sich bei dieser Anordnung um eine "günstige" Situation.
- Bei Störfallereignissen auf der Rheinfelderstrasse bestehen in der Regel Fluchtmöglichkeiten, die weg von der Rheinfelderstrasse führen (i. d. R. Richtung Balkone, Terrassen oder Aussenflächen). Einzig bei den Wohnungen im Baubereich B ohne Balkonzugang liegen die Fluchtmöglichkeiten ungünstig (einzig über exponiertes Treppenhaus und in Richtung Rheinfelderstrasse). Aufgrund der tiefen Störfallrisiken kann diese Situation für diese wenigen Wohnungen akzeptiert werden.
- Kindertagesstätte: Die Planungshilfe des Bundes hält fest, dass empfindliche Einrichtungen grundsätzlich nicht im Konsultationsbereich geplant werden sollen. Ausnahmen dazu sind in besonderen Situationen<sup>2</sup> möglich. Die geplante Kindertagesstätte ist bei Ereignissen auf der Rheinfelderstrasse durch den dazwischenliegenden Baukörper gut geschützt, die Fluchtmöglichkeit ist günstig gelegen und die Störfallrisiken sind generell tief. Aufgrund dieser Situation kann die Anordnung der Kindertagesstätte akzeptiert werden.
- Bei den Risikomodellierungen ist eine Nutzfläche (NF) von rund 2'300 m<sup>2</sup> angenommen worden. Eine leichte Änderung der NF (ca.

---

2 Besondere Situationen: Bestehendes, öffentliches Interesse, baulich gut geschützt, vorhandene Fluchtmöglichkeiten, kein einfacher und besser gelegener Alternativstandort.

+/- 10%) führt nicht zu einer relevanten Änderung der Störfallrisiken.  
Leichte Anpassungen am Projekt auch mit einer etwas grösseren NF  
sind daher möglich.

# A1 Projektvorhaben

## Grundrisse Unter- und Erdgeschoss



## Grundrisse 1. bis 4. Obergeschoss



## Fassaden



## Visualisierungen



## A2 Parameter der Modellrechnungen

### Modellparameter ohne Projekt (Ausgangsrisiken)

Grösse	Einheit	Eingabewerte Element 1	Eingabewerte Element 2	Eingabewerte Element 3
Bearbeiter	-	EBP Schweiz AG / LVB	EBP Schweiz AG / LVB	EBP Schweiz AG / LVB
Bearbeitungsdatum	-	16.06.17	16.06.17	16.06.17
Kurzbezeichnung (z.B. Elementnummer)	-	SE1 (west)	SE2 (zentrum)	SE3 (ost)
Bezeichnung Strasse	-	Rheinfelderstrasse	Rheinfelderstrasse	Rheinfelderstrasse
Ortsangabe (z.B. Kilometrierung)	-	Birsfelden	Birsfelden	Birsfelden
Kanton	-	BL	BL	BL
Zusatzangabe	-			
Segmentbezeichnung	-	SE1 (west)	SE2 (zentrum)	SE3 (ost)
Beurteilung aus Sicht Ausschlusskriterien	-			
Elementlänge	km	0.1	0.1	0.1
Strasstyp	-	asse mit Kreuzung, v <= 80 km/h, Gegen	asse mit Kreuzung, v <= 80 km/h, Gegen	asse mit Kreuzung, v <= 80 km/h, Gegen
Anzahl Fahrsuren pro Richtung	-	1	1	1
DTV (beide Fahrrichtungen)	Fzg/Tag	11'023	11'023	11'023
Anteil Schwerverkehr (SV)	% des DTV	10.0%	10.0%	10.0%
Anteil Gefahrguttransporte (Ggt) am Schwerverkehr	% des SV	5%	5%	5%
Anteil LS Benzin an Gefahrguttransporten	% der Ggt	60%	60%	60%
Anteil LS Propan an Gefahrguttransporten	% der Ggt	1.0%	1.0%	1.0%
Anteil LS Chlor an Gefahrguttransporten	% der Ggt	0.05%	0.05%	0.05%
Anteil LS Epichlorhydrin an Gefahrguttransporten	% der Ggt	1.5%	1.5%	1.5%
Korrekturfaktor lokale Unfallrate	-	1	1	1
Transportanteil während Arbeitszeit (0800-1700 Uhr Mo-Fr)	-	70%	70%	70%
Wohnbevölkerung				
0 - 50 m	Pers./km2	6'621	3'820	1'019
50 - 200 m	Pers./km2	6'638	7'750	5'687
200 - 500 m	Pers./km2	6'942	5'305	4'653
Anzahl Arbeitsplätze (Vollzeit-Äquivalent)				
0 - 50 m	Pers./km2	0	1'820	820
50 - 200 m	Pers./km2	1'474	390	308
200 - 500 m	Pers./km2	913	894	1'499
zusätzliche Personen Nahbereich				
0 - 50 m im Freien, während Arbeitszeit	Pers./km2	0	0	0
50 - 200 m im Freien, während Arbeitszeit	Pers./km2	0	0	0
0 - 50 m in Gebäuden, während Arbeitszeit	Pers./km2	0	0	0
50 - 200 m in Gebäuden, während Arbeitszeit	Pers./km2	0	0	0
0 - 50 m im Freien, restliche Transportzeiten	Pers./km2	0	0	0
50 - 200 m im Freien, restliche Transportzeiten	Pers./km2	0	0	0
0 - 50 m in Gebäuden, restliche Transportzeiten	Pers./km2	0	0	0
50 - 200 m in Gebäuden, restliche Transportzeiten	Pers./km2	0	0	0
DTV-Anteil während Arbeitszeit (45 Std./Woche)	% des DTV	53%	53%	53%
DTV-Anteil während restlicher Transportzeit (57 Std./Woche)	% des DTV	38%	38%	38%
Fahrzeugrückhaltesystem	-	kein Fahrzeugrückhaltesystem	kein Fahrzeugrückhaltesystem	kein Fahrzeugrückhaltesystem
Strassenquerschnitt	-	mindestens einseitig offen	mindestens einseitig offen	mindestens einseitig offen
seitliche Zugänglichkeit Strasse	-	mindestens einseitig gut	mindestens einseitig gut	mindestens einseitig gut
Geländecharakteristik zw. Strasse und OG	-	flach/ansteigend	flach/ansteigend	flach/ansteigend
Distanz zum nächsten OG	m			
Durchschnittliche Steigung zw. Strasse und OG	°			
Trinkwasserfassungen innerhalb 500 m zur Strasse vorhanden?	-	nein	nein	nein
Fließrichtung Grundwasser	-			
Kumulierte Fördermenge innerhalb 0 - 100 m	l/min.			
Kumulierte Fördermenge innerhalb 100 - 200 m	l/min.			
Kumulierte Fördermenge innerhalb 200 - 500 m	l/min.			
Flurabstand	m			
Art Entwässerungssystem	-	über Schulter	über Schulter	über Schulter
Retentionsbecken	-			
Retentionsvolumen total	m3			
Retentionsvolumen LS Benzin	m3			
Schieber	-			
Regenüberlauf	-			
Dauer bis Einsatz Ereignisdienste	-			
Möglichkeit Begrenzung verschmutzte Fläche OG	-	nein	nein	nein
maximal verschmutzte Fläche	km2			

## Modellparameter mit Projekt (Einfluss des Projekts)

Grösse	Einheit	Eingabewerte Element 1	Eingabewerte Element 2	Eingabewerte Element 3
Bearbeiter	-	EBP Schweiz AG / LVB	EBP Schweiz AG / LVB	EBP Schweiz AG / LVB
Bearbeitungsdatum	-	16.06.17	16.06.17	16.06.17
Kurzbezeichnung (z.B. Elementnummer)	-	SE1 (west)	SE2 (zentrum)	SE3 (ost)
Bezeichnung Strasse	-	Rheinfelderstrasse	Rheinfelderstrasse	Rheinfelderstrasse
Ortsangabe (z.B. Kilometrierung)	-	Birsfelden	Birsfelden	Birsfelden
Kanton	-	BL	BL	BL
Zusatzangabe	-			
Segmentbezeichnung	-	SE1 (west)	SE2 (zentrum)	SE3 (ost)
Beurteilung aus Sicht Ausschlusskriterien	-			
Elementlänge	km	0.1	0.1	0.1
Strassenstyp	-	Strasse mit Kreuzung, v <= 80 km/h, Gegenverkehr	Strasse mit Kreuzung, v <= 80 km/h, Gegenverkehr	Strasse mit Kreuzung, v <= 80 km/h, Gegenverkehr
Anzahl Fahrs Spuren pro Richtung	-	1	1	1
DTV (beide Fahrtrichtungen)	Fzg/Tag	11'023	11'023	11'023
Anteil Schwerverkehr (SV)	% des DTV	10.0%	10.0%	10.0%
Anteil Gefahrguttransporte (Ggt) am Schwerverkehr	% des SV	5%	5%	5%
Anteil LS Benzin an Gefahrguttransporten	% der Ggt	60%	60%	60%
Anteil LS Propan an Gefahrguttransporten	% der Ggt	1.0%	1.0%	1.0%
Anteil LS Chlor an Gefahrguttransporten	% der Ggt	0.05%	0.05%	0.05%
Anteil LS Epichlorhydrin an Gefahrguttransporten	% der Ggt	1.5%	1.5%	1.5%
Korrekturfaktor lokale Unfallrate	-	1	1	1
Transportanteil während Arbeitszeit (0800-1700 Uhr Mo-Fr)	-	70%	70%	70%
<b>Wohnbevölkerung</b>				
0 - 50 m	Pers./km2	6'621	8'913	1'019
50 - 200 m	Pers./km2	6'978	7'750	6'027
200 - 500 m	Pers./km2	6'942	5'305	4'653
<b>Anzahl Arbeitsplätze (Vollzeit-Äquivalent)</b>				
0 - 50 m	Pers./km2	0	5'003	820
50 - 200 m	Pers./km2	1'686	390	520
200 - 500 m	Pers./km2	913	894	1'499
<b>zusätzliche Personen Nahbereich</b>				
0 - 50 m im Freien, während Arbeitszeit	Pers./km2	0	0	0
50 - 200 m im Freien, während Arbeitszeit	Pers./km2	0	0	0
0 - 50 m in Gebäuden, während Arbeitszeit	Pers./km2	0	3820	0
50 - 200 m in Gebäuden, während Arbeitszeit	Pers./km2	255	0	255
0 - 50 m im Freien, restliche Transportzeiten	Pers./km2	0	0	0
50 - 200 m im Freien, restliche Transportzeiten	Pers./km2	0	0	0
0 - 50 m in Gebäuden, restliche Transportzeiten	Pers./km2	0	3820	0
50 - 200 m in Gebäuden, restliche Transportzeiten	Pers./km2	255	0	255
DTV-Anteil während Arbeitszeit (45 Std./Woche)	% des DTV	53%	53%	53%
DTV-Anteil während restlicher Transportzeit (57 Std./Woche)	% des DTV	38%	38%	38%
Fahrzeugrückhaltesystem	-	kein Fahrzeugrückhaltesystem	kein Fahrzeugrückhaltesystem	kein Fahrzeugrückhaltesystem
Strassenquerschnitt	-	mindestens einseitig offen	mindestens einseitig offen	mindestens einseitig offen
seitliche Zugänglichkeit Strasse	-	mindestens einseitig gut	mindestens einseitig gut	mindestens einseitig gut
Geländecharakteristik zw. Strasse und OG	-	flach/ansteigend	flach/ansteigend	flach/ansteigend
Distanz zum nächsten OG	m			
Durchschnittliche Steigung zw. Strasse und OG	°			
Trinkwasserfassungen innerhalb 500 m zur Strasse vorhanden?	-	nein	nein	nein
Fließrichtung Grundwasser	-			
Kumulierte Fördermenge innerhalb 0 - 100 m	l/min.			
Kumulierte Fördermenge innerhalb 100 - 200 m	l/min.			
Kumulierte Fördermenge innerhalb 200 - 500 m	l/min.			
Flurabstand	m			
Art Entwässerungssystem	-	über Schulter	über Schulter	über Schulter
Retentionsbecken	-			
Retentionsvolumen total	m3			
Retentionsvolumen LS Benzin	m3			
Schieber	-			
Regenüberlauf	-			
Dauer bis Einsatz Ereignisdienste	-			
Möglichkeit Begrenzung verschmutzte Fläche OG	-	nein	nein	nein
maximal verschmutzte Fläche	km2			