

Kommunaler Richtplan, Dietikon (ZH) – Überland-/Weiningerstrasse

Störfallgutachten (Screening Bahn)

Kunde

Stadt Dietikon
Stadtplanungsamt
Bremgartnerstrasse 22
8953 Dietikon

Datum

7. September 2021



Impressum

Datum

7. September 2021

07059.012-01

Verfasst von

Silvia Kamm

Martin Schmidlin

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater

Forchstrasse 395

Postfach

CH-8032 Zürich

T +41 44 387 11 22

F +41 44 387 11 00

Bachweg 1

Postfach

CH-8133 Esslingen

T +41 44 387 15 22

F +41 44 387 15 00

Verteiler

Stadt Dietikon, Stadtplanungsamt,
Marlen Patt

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
1. Ausgangslage	2
2. Standort Überland-/Weiningerstrasse	3
3. Störfallbeurteilung	4
3.1 Methodik	4
3.2 Verwendete Daten	4
3.2.1 Personenaufkommen	5
3.2.2 Geförderte Gefahrgutmenge	10
3.3 Risikobeurteilung	10
4. Referenzen und Grundlagen	12
Anhang	

Zusammenfassung

Der Standort Überland-/Weiningerstrasse ist gemäss kommunalem Richtplan ein Eignungsgebiet für Hochhäuser und "Hohe Häuser". Basierend auf dem Richtprojekt geht man davon aus, dass bei maximal 15 Stockwerken eine Überbauung mit 198 Wohneinheiten und rund 4'100 m² für gewerbliche Nutzungen entstehen wird. Das Areal befindet sich im Konsultationsbereich zur Koordination der Raumplanung und der Störfallvorsorge. Daher verlangt das ARE im Rahmen des kommunalen Richtplans ein Störfallgutachten zu erstellen.

Das durchgeführte Störfallgutachten zeigt, dass sich das Personenrisiko nach der Realisierung der Überbauung beim Standort Überland-/Weiningerstrasse knapp in den Übergangsbereich verschiebt. Bei der Situation mit künftigem Gefahrgutverkehr (2035) verschiebt sich die Risikosummenkurve geringfügig noch oben, bleibt aber deutlich im unteren Bereich des Übergangsbereichs. Die Risiken im Übergangsbereich sind durch Gefährdungen im Falle einer Propanfreisetzung bedingt.

Da sich die Risiken nach Realisierung des Standorts Überland-/Weiningerstrasse knapp in den Übergangsbereich verschieben, sind Massnahmen gemäss Planungshilfe umzusetzen resp. ist eine Interessenabwägung durchzuführen.

1. Ausgangslage

Kommunaler Richtplan

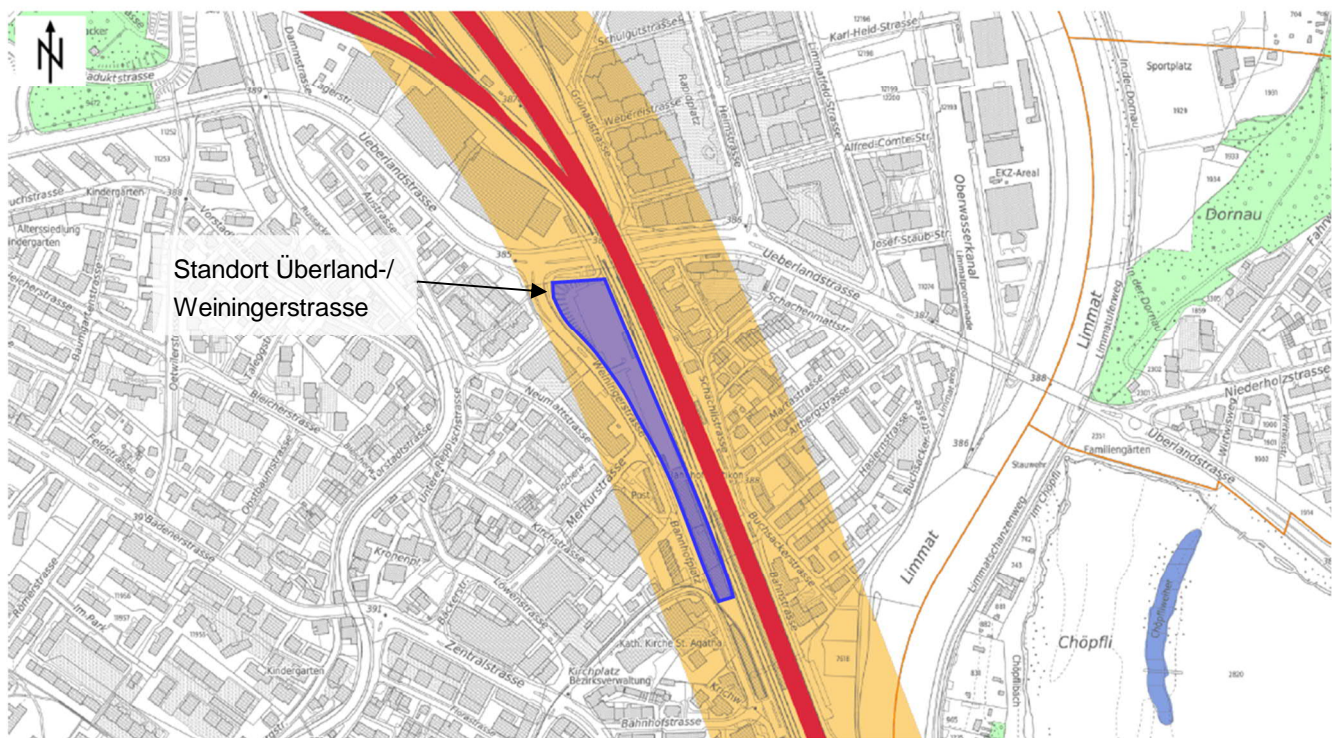
Der Kommunale Richtplan der Stadt Dietikon wurde am 17.01.2019 dem Amt für Raumentwicklung (ARE) zur zweiten Vorprüfung eingereicht. Die darin ausgeschiedenen Eignungsgebiete für Hochhäuser und "Hohe Häuser" liegen im Konsultationsbereich der Bahn. Somit ist eine Koordination zwischen Raumplanung und Störfallvorsorge nötig [4]. Gemäss der zweiten Vorprüfung vom 15.10.2019 verlangt das ARE eine Ermittlung der Störfallrisiken für die Festlegung der Standorte von hochverdichteten Gebäudetypologien (z.B. Hochhäuser) in den Konsultationsbereichen der Bahnlinie und des Rangierbahnhofs in Dietikon.

Störfallgutachten Überland-/Weingerstrasse

Die Risikosituation beim betroffenen Standort Überland-/Weingerstrasse wird im vorliegenden Bericht für die aktuelle und die zukünftige Situation unter Berücksichtigung der Siedlungsentwicklung und des künftigen Gefahrgutaufkommens beurteilt.



Kanton Zürich
GIS-Browser (<http://maps.zh.ch>)
Chemie-Risikokataster



© GIS-ZH, Kanton Zürich, 18.03.2020 11:29:13

Diese Karte stellt einen Zusammenschau von amtlichen Daten verschiedener Stellen dar. Keine Garantie für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Rechtsverbindliche Auskünfte erteilen allein die zuständigen Behörden.

Massstab 1:5000
0 50 100 150m
Zentrum: [2672896.76,1251192.16]

Abb. 1 Situationsplan

Standort Überland-/Weingerstrasse (blau: gesamtes Grundstück) befindet sich im Konsultationsbereich der SBB-Linie (orange Fläche).

Vorgehen

Das Störfallgutachten wird anhand der geltenden und anerkannten Screeningmethodik für Risiken für die Bevölkerung beim Transport gefährlicher Güter auf der Bahn durchgeführt [1]. Für die Ermittlung der Summenkurve hinsichtlich der Personenrisiken wird

die Screening-Applikation zum Transport gefährlicher Güter auf dem Eisenbahnnetz (TgG) verwendet [2].

Die Entwicklung des Standortes Überland-/Weingerstrasse hat auf die Umweltrisiken (Grundwasser und Oberflächengewässer) keinen Einfluss. Diese werden deshalb im Rahmen dieses Gutachtens nicht untersucht.

2. Standort Überland-/Weingerstrasse

Der Standort Überland-/Weingerstrasse befindet sich in der Zentrumszone Z5. Durch die Ansiedlung von Dienstleistungsbetrieben soll ein attraktives Stadtzentrum entstehen. Östlich grenzt der Standort Überland-/Weingerstrasse an die Bahnlinie. Das Gelände ist eben. Im südlichen Bereich des Areals liegt zurzeit das bestehende Bahnhofsgebäude (Erdgeschoss: Gewerbe, 2 Obergeschosse: Wohnungen). Zukünftig soll sich der Standort Überland-/Weingerstrasse gemäss kommunalem Richtplan mit einer Hochhausüberbauung (inkl. Bahnhofsgebäude) verändern. Basierend auf dem Richtprojekt [9] rechnet man auf der gesamten Fläche (massgebliche Grundstücksfläche: 10'350 m²) bei maximal 15 Stockwerken (Hochhaus im nördlichen Bereich) mit 198 neuen Wohnungen und mit rund 4'100 m² neuen Gewerbeflächen (Nutzflächen).



Kanton Zürich
GIS-Browser (<http://maps.zh.ch>)
ÖREB-Themen: Nutzungsplanung,
Abstandslinien, Grundwasser

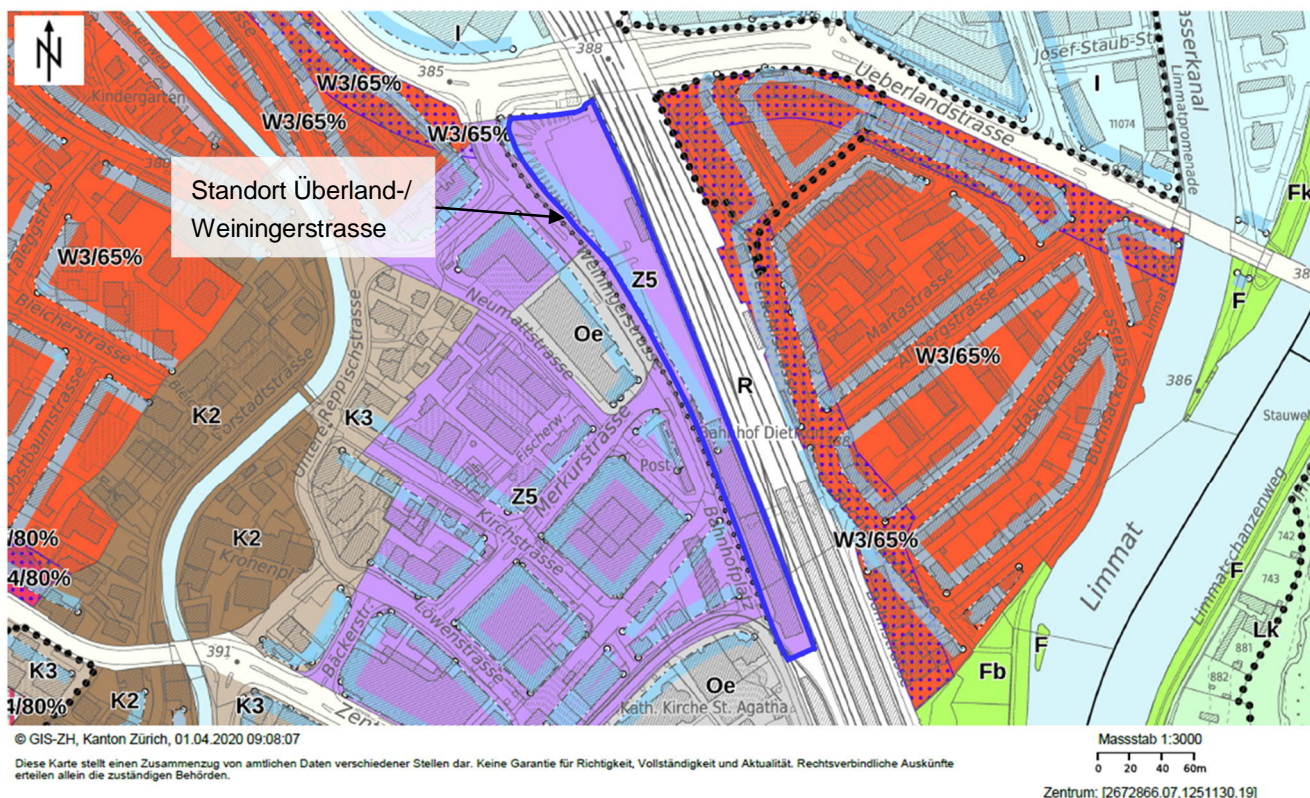


Abb. 2 Standort Überland-/Weingerstrasse (blau: gesamtes Grundstück) im Nutzungsplan

3. Störfallbeurteilung

3.1 Methodik

Screeningtool TgG

Die Berechnung der Summenkurven hinsichtlich des Risikos für die Bevölkerung wird mit dem Screeningtool TgG (Transport gefährlicher Güter) [2] durchgeführt. Damit werden das Ausmass (A) (Anzahl Todesopfer) infolge eines Gefahrgutunfalles auf der Schiene anhand der drei Leitstoffe Benzin, Propan und Chlor und die Wahrscheinlichkeit (W) eines entsprechenden Ereignisses ermittelt. Die ermittelten Daten werden als Gesamtrisikosummenkurve im W/A-Diagramm dargestellt.

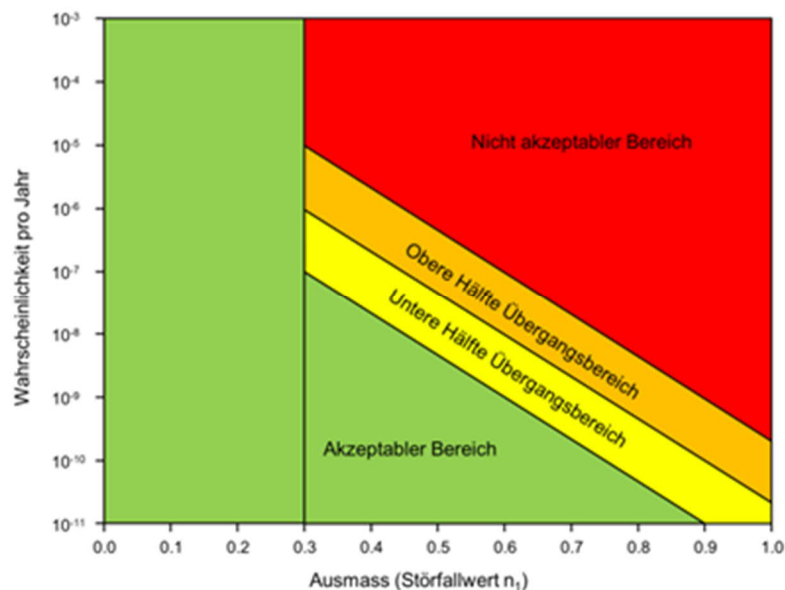


Abb. 3 W/A-Diagramm

Das W/A Diagramm zeigt die vier Risikobereiche, die die Risikotragbarkeit definieren.

Risikobeurteilung

Aufgrund des Verlaufs der berechneten Risikokurven kann die Tragbarkeit des Risikos beurteilt werden. Im grünen Bereich wird das Risiko als akzeptabel beurteilt. Der gelbe und der orange Bereich bilden zusammen den Übergangsbereich, in welchem für die Risikobeurteilung seitens der Vollzugsbehörde eine Interessenabwägung vorzunehmen ist. Im roten Bereich wird das Risiko als nicht tragbar beurteilt und es sind zwingend Massnahmen zur Risikoreduktion umzusetzen.

Für das Screening wird das ganze Eisenbahnnetz in Abschnitte von je 100 m Länge eingeteilt. Diese werden als Subelemente bezeichnet. Für jedes Subelement wird jeweils an einem Punkt das Risiko ermittelt. Im Screeningtool werden jeweils um die Punkte die vier Abstandsbereiche von 0 – 50 m, 50 – 250 m, 250 – 500 m und 500 – 2'500 m gebildet, in welchen das Personenaufkommen erfasst wird. Es sind die punktgenauen Daten des Bundesamtes für Statistik für die Wohn- und Arbeitsbevölkerung (Datenstand 2019) hinterlegt.

3.2 Verwendete Daten

Alle verwendeten Eingabewerte sind im Anhang 2 ersichtlich. Mit Ausnahme des Personenaufkommens (Kapitel 3.2.1) und der beförderten Gefahrgutmenge (Kapitel 3.2.2) wurden keine Eingabewerte im Screeningtool verändert.

Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052

3.2.1 Personenaufkommen

Für das Störfallgutachten der Ist-Situation wurden die bestehenden Daten der Segmente R818 und R819, Subelemente 71001982 bis 71002052 verwendet (siehe Abb. 4). Für die Situation nach Realisierung des Standorts Überland-/Weingerstrasse wurde zusätzlich das Personenaufkommen gemäss Tab. 1 berücksichtigt.

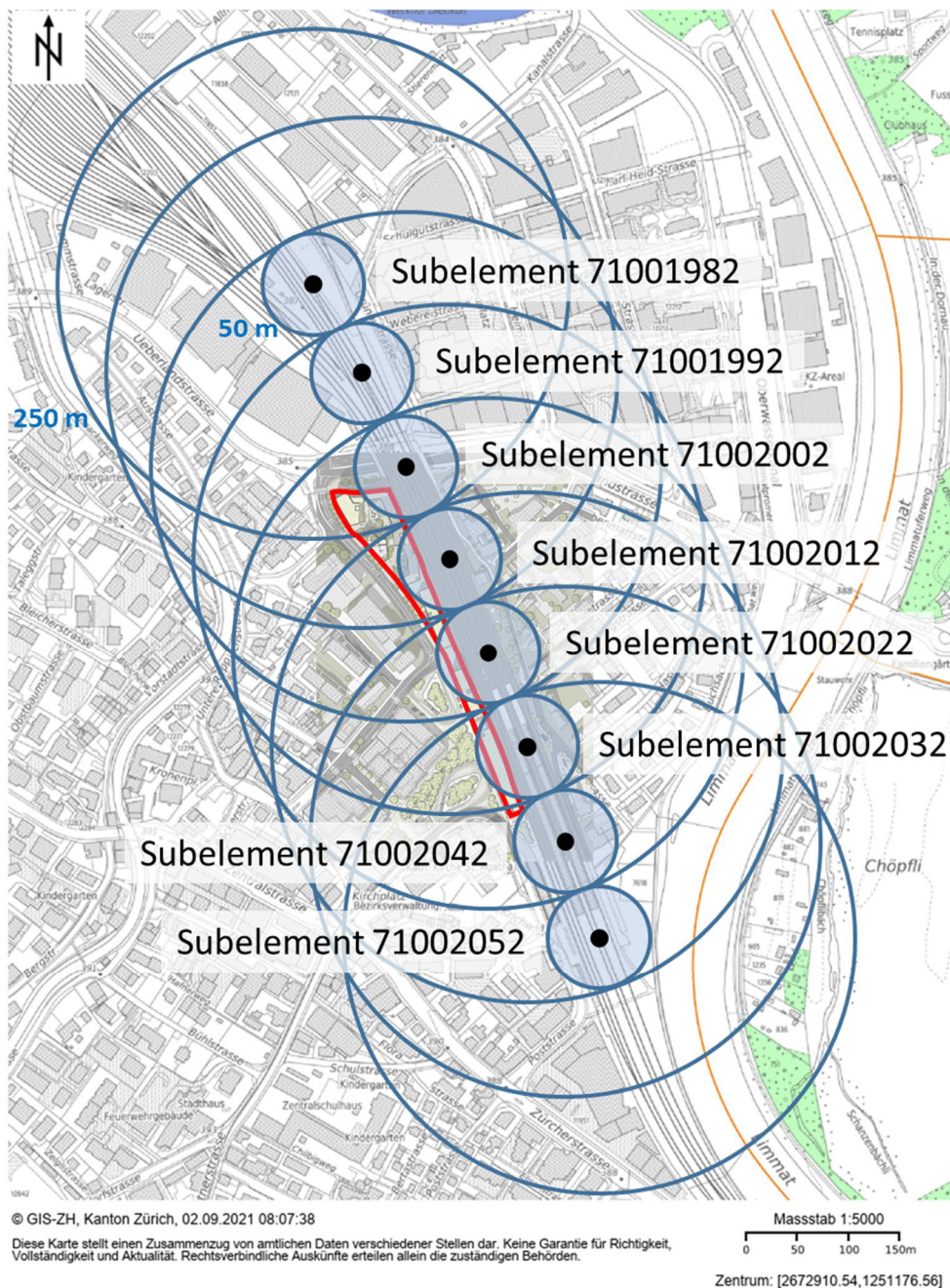


Abb. 4 Abstandbereiche (0-50 m und 50-250 m) um die Segment R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052 beim Standort Überland-/Weingerstrasse (rot: Standort Gebäude Richtprojekt)

Personenaufkommen

Die Anwohner- und Arbeitsplatzdichten ausserhalb des Bahnareals wurde in den Abstandsbereichen 0-50 m, 50-250 m, 250-500 m und 500-2'500 m zur Störfallanlage er-

mittelt. Die Anzahl der zu erwartenden Personen für den Standort Überland-/Weiningerstrasse wurde basierend auf dem Richtprojekt wie folgt abgeschätzt (siehe Tab. 1 und Abb. 5):

Wohnen Standort Überland-/ Weiningerstrasse	Anzahl Wohnungen	Anzahl Zimmer	Anzahl Personen pro Zimmer	Anzahl Personen
Wohnungen Nord, Hochhaus	60	17 x 1.5 = 25.5 30 x 2.5 = 75.0 <u>13 x 3.5 = 45.5</u> Total Zimmer = 146.0	0.6 *	87.6
Wohnungen Nord, Kristall	20	10 x 1.5 = 15.0 5 x 2.5 = 12.5 <u>5 x 3.5 = 17.5</u> Total Zimmer = 45.0	0.6 *	27.0
Wohnungen Nord, Riegel	60	16 x 1.5 = 24.0 33 x 2.5 = 82.5 5 x 3.5 = 17.5 <u>6 x 4.5 = 27.0</u> Total Zimmer = 151.0	0.6 *	90.6
Total Areal Nord	140			205.2
Wohnungen Areal Süd, Anbau	32	16 x 1.5 = 24.0 <u>16 x 2.5 = 40.0</u> Total Zimmer = 64.0	0.6 *	38.4
Wohnungen Areal Süd, Aufstockung	26	12 x 1.5 = 18.0 <u>14 x 2.5 = 35.0</u> Total Zimmer = 53.0	0.6 *	31.8
Total Areal Süd **	58			70.2
Gesamttotal	198			275.4
Gewerbe Standort Überland-/ Weiningerstrasse	Nutzfläche [m ²]		Anzahl Personen pro m ²	Anzahl Personen
Gewerbe Areal Nord, Hochhaus (EG, 1. OG)	862		0.05 ***	43
Gewerbe Areal Nord, Kristall (EG, 1. OG)	301			15
Gewerbe Areal Nord, Riegel (EG, 1. OG)	68			3
Gewerbe Areal Nord, Sonderbaustein (EG – 4. OG)	2'709			136
Total Areal Nord	3'941		0.05 ***	197
Total Areal Süd (Anbau) **	121		0.05 ***	6
Gesamttotal	4'062		0.05 ***	203

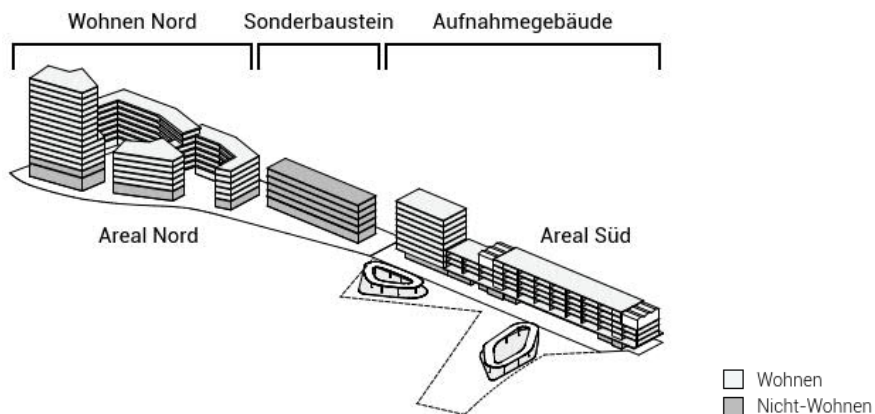
Tab. 1 Personenaufkommen für den Standort Überland-/Weiningerstrasse.

* Basierend auf den Daten gemäss Bundesamt für Statistik (Belegungsdichte der bewohnten Wohnungen nach der Zimmerzahl und nach Kanton, Stand am 31.12.2019¹) wurde angenommen, dass pro Zimmer 0.6 Personen wohnhaft sind.

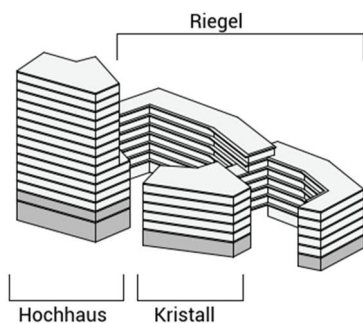
** ohne Bestand, welcher in der aktuellen Situation bereits berücksichtigt ist (punktgenaue Daten des Bundesamtes für Statistik für die Wohn- und Arbeitsbevölkerung sind im Screening-Tool hinterlegt).

*** Konservative Annahme, dass basierend auf dem Leitfaden [11] einem Mitarbeitenden 20 m² Gewerbefläche zur Verfügung stehen.

¹ www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen.assetdetail.14407250.html



Wohnen Nord:



Areal Süd:

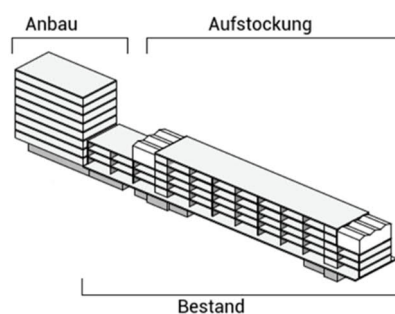


Abb. 5 Anordnung der Gebäude gemäss Richtprojekt

Gemäss Screening-Applikation [2] liegen die durch Chlor verursachten Risiken bei der aktuellen Situation mit Häufigkeitswerten < 1 E-11 (siehe Abbildung in Anhang 1) deutlich im akzeptablen Bereich. Eine Verschiebung dieser Risiken in den Übergangsbereich ist aufgrund der zusätzlichen Bevölkerung von rund 500 Personen auf dem gesamten Areal somit nicht zu erwarten. Die vorliegenden Risikoberechnungen wurden entsprechend anhand der Subelemente 71001982 bis 71002052 durchgeführt, welche die relevanten Gefährdungsbereiche von Benzin und Propan bis maximal 250 m abdecken. Dazu wurde das zusätzliche Personenaufkommen (zusätzliche Personen in den Bereichen 0-50 m, 50-250 m, 250-500 m und 500-2'500 m, siehe Anhang 1) für diese Subelemente ermittelt.

Die Gebäude bzw. der entsprechende prozentuale Anteil der Bevölkerung in den entsprechenden Gefährdungsbereichen der Subelemente wurde gemäss Richtprojekt wie folgt angenommen:

Nr. Subelement	Gebäudeanteil im Bereich 0-50 m	Gebäudeanteil im Bereich 50-250 m	Gebäudeanteil im Bereich 250-500 m	Gebäudeanteil im Bereich 500-2'500 m
71001982	--	100% Hochhaus	80% Kristall, 60% Riegel, 100% Sonderbaustein, 100% Anbau, 30% Aufstockung	70% Aufstockung
71001992	--	100% Wohnen Nord, 50% Sonderbaustein	50% Sonderbaustein, 100% Areal Süd	--
71002002	30% Riegel	100% Hochhaus, 100% Kristall, 70% Riegel, 100% Sonderbaustein, 100% Anbau	100% Aufstockung	--
71002012	40% Riegel, 30% Sonderbaustein	100% Hochhaus, 100% Kristall, 60% Riegel, 70% Sonderbaustein, 100% Anbau, 100% Aufstockung	--	--
71002022	20% Sonderbaustein, 100% Anbau	100% Hochhaus, 100% Kristall, 100% Riegel, 80% Sonderbaustein, 100% Aufstockung	--	--
71002032	80% Aufstockung	20% Kristall, 60% Riegel, 100% Sonderbaustein, 20% Aufstockung, 100% Anbau	100% Hochhaus, 80% Kristall, 40% Riegel	--
71002042	--	50% Sonderbaustein, 100% Anbau, 100% Aufstockung	100% Hochhaus, 100% Kristall, 100% Riegel, 50% Sonderbaustein	--
71002052	--	100% Aufstockung	100% Hochhaus, 100% Kristall, 100% Riegel, 100% Sonderbaustein, 100% Anbau	--

Tab. 2 Zuordnung der Gebäude resp. des prozentualen Gebäudeanteils gemäss Richtprojekt zu den Subelementen.

Es resultiert das folgende zusätzliche Personenaufkommen² (siehe Tab. 3):

	Anzahl zusätzlicher Personen (Richtprojekt Standort Überland-/Weiningerstrasse)	Personendichte der zusätzlichen Personen Richtprojekt	Aktuelle Personendichte ohne Richtprojekt	Aktuelle Personendichte mit Richtprojekt
	[-]	[Pers./km ²]	[Pers./km ²]	[Pers./km ²]
Abstandsbereich 0-50 m				
Anwohner Subelement 71002002	27	3'461	5'602	9'063
Arbeitsplätze Subelement 71002002	1	130	0	130
Anwohner Subelement 71002012	36	4'614	6'494	11'108
Arbeitsplätze Subelement 71002012	42	5'347	0	5'347

² Da das bestehende Bahnhofsgebäude mit der Aufstockung und dem Anbau erweitert wird (siehe Abb. 5), wird die bestehende Bevölkerung des Bahnhofsgebäudes nicht abgezogen.

	Anzahl zusätzlicher Personen (Richtprojekt Standort Überland-/Weiningerstrasse)	Personendichte der zusätzlichen Personen Richtprojekt	Aktuelle Personendichte ohne Richtprojekt	Aktuelle Personendichte mit Richtprojekt
	[-]	[Pers./km ²]	[Pers./km ²]	[Pers./km ²]
Anwohner Subelement 71002022	38	4'889	0	4'889
Arbeitsplätze Subelement 71002022	33	4'222	1'276	5'347
Anwohner Subelement 71002032	25	3'239	6'239	9'478
Abstandsbereich 50-250 m				
Anwohner Subelement 71001982	129	686	6'621	7'306
Arbeitsplätze Subelement 71001982	47	252	2'934	3'186
Anwohner Subelement 71001992	205	1'089	10'143	11'232
Arbeitsplätze Subelement 71001992	129	686	3'688	4'374
Anwohner Subelement 71002002	216	1'148	11'464	12'613
Arbeitsplätze Subelement 71002002	202	1'072	3'114	4'186
Anwohner Subelement 71002012	239	1'269	11'215	12'484
Arbeitsplätze Subelement 71002012	161	855	3'933	4'787
Anwohner Subelement 71002022	237	1'257	9'454	10'711
Arbeitsplätze Subelement 71002022	170	902	4'029	4'931
Anwohner Subelement 71002032	105	554	6'653	7'207
Arbeitsplätze Subelement 71002032	147	778	4'213	4'991
Anwohner Subelement 71002042	70	372	5'682	6'054
Arbeitsplätze Subelement 71002042	74	392	7'427	7'818
Anwohner Subelement 71002052	32	169	5'905	6'073
Abstandsbereich 250-500 m				
Anwohner Subelement 71001982	114	194	5'796	5'990
Arbeitsplätze Subelement 71001982	151	257	4'978	5'235
Anwohner Subelement 71001992	70	119	5'081	5'200
Arbeitsplätze Subelement 71001992	74	125	5'537	5'662
Anwohner Subelement 71002002	32	54	5'161	5'215
Anwohner Subelement 71002032	145	247	7'419	7'666
Arbeitsplätze Subelement 71002032	57	96	4'400	4'496
Anwohner Subelement 71002042	205	348	6'680	7'029
Arbeitsplätze Subelement 71002042	129	220	3'128	3'348
Anwohner Subelement 71002052	244	414	5'546	5'960
Arbeitsplätze Subelement 71002052	203	345	3'197	3'542
Abstandsbereich 500-2'500 m				
Anwohner Subelement 71001982	22	1	1'908	1'909

Tab. 3 Zusätzliches Personenaufkommen Anwohner und Arbeitsplätze für Subelement 71001982 bis 71002052

Alle verwendeten Eingabewerte sind im Anhang 2 ersichtlich.

Gefahrgutmenge Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052

3.2.2 Geförderte Gefahrgutmenge

Für das Störfallgutachten der Ist-Situation wurden die bestehenden Daten der Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052 verwendet. Für die zukünftige Situation wurden zusätzlich die für 2035 erwarteten Gefahrgutmengen berücksichtigt. Gemäss Information der SBB kann konservativ angenommen werden, dass die Gefahrgutmenge um 20 % zunehmen wird, bei einer gleichbleibenden Verteilung der Leitstoffe. 2019 betrug die Gefahrgutmenge bei den Subelementen 71002002 bis 71002032 total 1'355'329 t/Jahr (Subelemente 71001982 und 71001992: 8'454 t/Jahr, Subelemente 71002042 und 71002052: 1'694'673 t/Jahr). Somit sind im Jahr 2035 mit etwa 1'626'395 t/Jahr zu rechnen³ (siehe Anhang 2).

3.3 Risikobeurteilung

Die Summenkurven für die Ist-Situation und für die Situation nach Realisierung des Standorts Überland-/Weiningerstrasse sind in der Abb. 6 dargestellt. Die Summenkurven der einzelnen Leitstoffe sind in Anhang 1 ersichtlich.

Summenkurven mit und ohne Standort Überland-/Weiningerstrasse

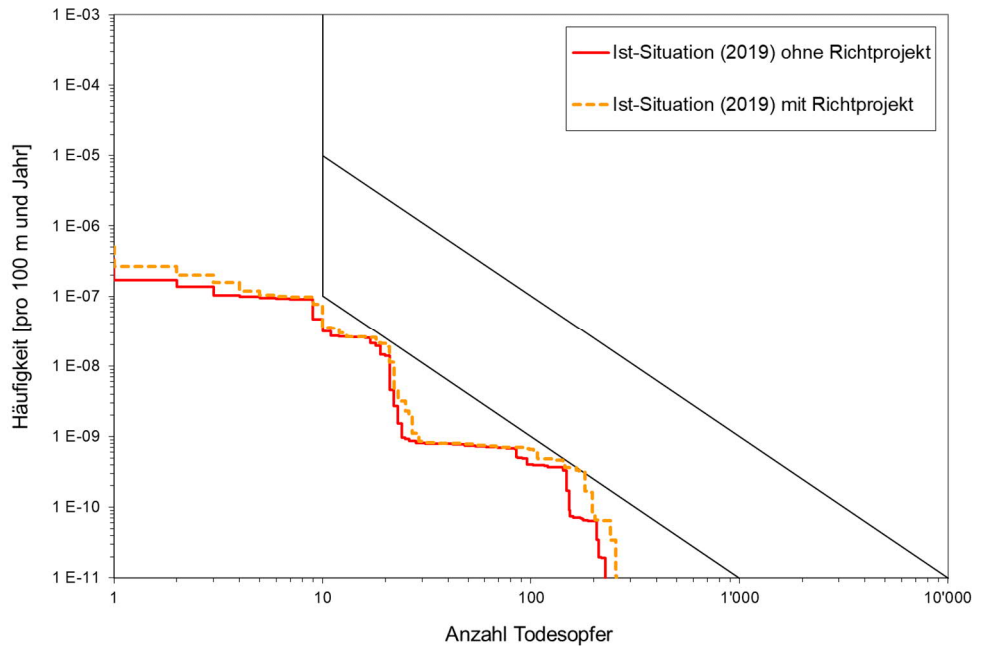


Abb. 6 Summenkurve Personenrisiken.

Vergleich der Personenrisiken (alle Leitstoffe) für die aktuelle Situation mit und ohne Standort Überland-/Weiningerstrasse für Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052.

In der Abb. 7 sind die Summenkurven für die Situation nach der Realisierung des Standorts Überland-/Weiningerstrasse mit heutigem Gefahrgutverkehr (Screening Datenstand 2019) und mit künftigem Gefahrgutverkehr (2035) dargestellt.

³ E-Mail Paul Kuhn, SBB vom 27.03.2020. Man geht davon aus, dass die Mengenverteilung der Leitstoffe (Gefahrgutmengen Personenrisiken) sich nicht verändert:

Gefahrgutmengen Personenrisiken 2019: 532'598 t/a LS Benzin, 25'932 t/a LS Propan, 287 t/a LS Chlor
 Gefahrgutmengen Personenrisiken 2035: 639'118 t/a LS Benzin, 31'118 t/a LS Propan, 344 t/a LS Chlor

Summenkurven Gefahrgutverkehr
2019 und 2035

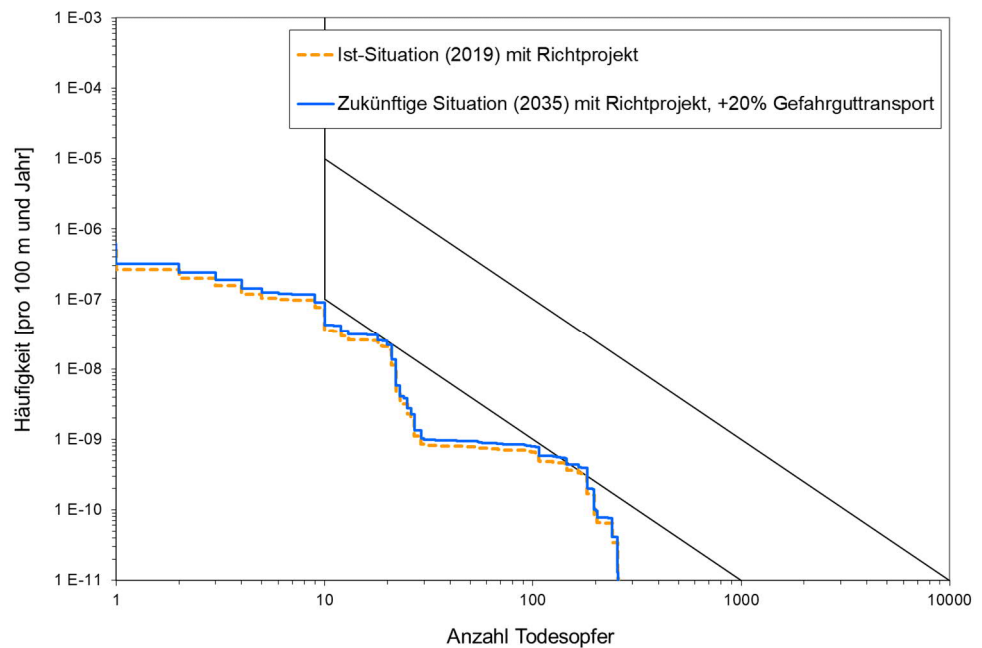


Abb. 7 Summenkurve Personenrisiken.

Vergleich der Personenrisiken (alle Leitstoffe) für die Situation nach Realisierung des Standorts Überland-/Weiningerstrasse mit heutiger (2019) und künftiger (2035) Gefahrgutmenge für Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052 (Screening Datenstand 2019).

Risikobeurteilung

Wie aus Abb. 6 ersichtlich ist, verläuft die Risikosummenkurve für die aktuelle Situation ohne Realisierung Überland-/Weiningerstrasse vollständig im akzeptablen Bereich. Nach der Realisierung des Standorts Überland-/Weiningerstrasse verschiebt sich das Risiko knapp in den Übergangsbereich.

Gemäss Abb. 7 verschiebt sich die Risikosummenkurve unter Berücksichtigung des künftigen Gefahrgutverkehrs (2035) geringfügig noch oben, bleibt aber deutlich im unteren Bereich des Übergangsbereichs. Die Risiken im Übergangsbereich sind durch Gefährdungen im Falle einer Propanfreisetzung bedingt.

Koordination Raumplanung und
Störfallvorsorge

Da der Standort Überland-/Weiningerstrasse im Konsultationsbereich der Bahn liegt, ist gemäss Art. 11a StFV eine Koordination zwischen Raumplanung und Störfallvorsorge erforderlich. Da sich die Risiken nach Realisierung des Standorts Überland-/Weiningerstrasse knapp in den Übergangsbereich verschieben, sind Massnahmen gemäss Planungshilfe [5] umzusetzen resp. ist eine Interessenabwägung durchzuführen.

4. Referenzen und Grundlagen

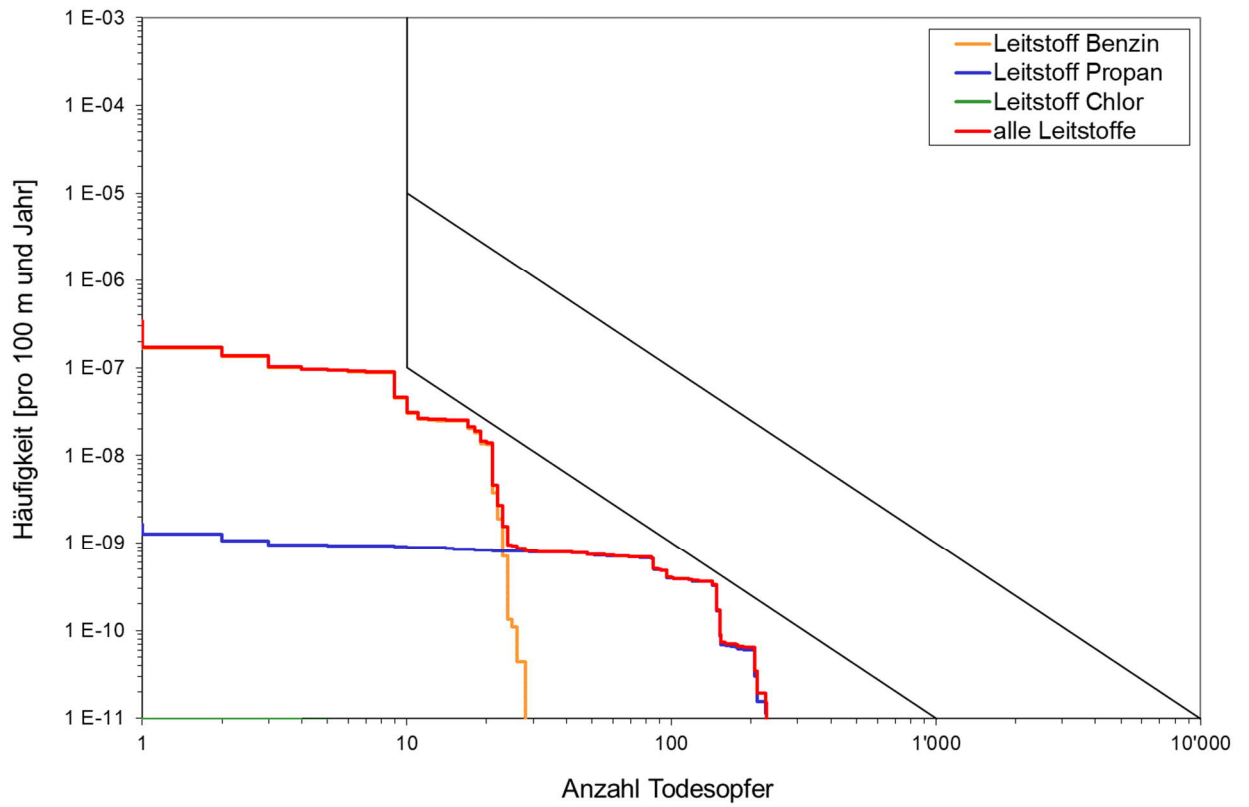
- [1] Risiken für die Bevölkerung beim Transport gefährlicher Güter auf der Bahn – Methodik & Datenaufbereitung Screening Personenrisiken 2014, Bundesamt für Verkehr (BAV), Februar 2015.
- [2] Screening-Applikation zum Transport gefährlicher Güter auf dem Eisenbahnnetz (TgG, Version 2.1.1.2), Bundesamt für Verkehr, 09.07.2013 (Version Datenbank).
- [3] Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) et al, Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge, 2013.
- [4] Planungshilfe, Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge, ARE/BAFU/BAV/BFE/ASTRA, Oktober 2013.
- [5] Planungshilfe, Raumplanung und Störfallvorsorge, Kanton Zürich, Baudirektion, ARE, AWEL, 25.04.2017.
- [6] Kommunaler Richtplan, Text und Erläuterungen gemäss Art. 47 RPV, Stadt Dietikon, Öffentliche Auflage, Version 0.4 vom 28.11.2018.
- [7] Brief (gekürzte Fassung), Dietikon. Kommunaler Richtplan – Zweite Vorprüfung, Stadt Dietikon, Stadtplanungsamt, 15.10.2019.
- [8] Protokoll (gekürzte Fassung), Kommunaler Richtplan Dietikon, Besprechung offene Punkte Vorprüfungsbericht II, 22.01.2020.
- [9] Bahnhofareal Dietikon, Richtprojekt inkl. Plansatz, SBB, 14. Juli 2021.
- [10] Chemie-Risikokataster, Kanton Zürich, GIS-Browser (<http://maps.zh.ch>), 24.02.2020.
- [11] Dichtevorgaben umsetzen, Leitfaden 04 2015, Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Raumentwicklung

Anhang 1

Aktuelles Risiko (ohne Richtprojekt)

_ Segmente R818 und R819, Subelemente 71001982 bis 71002052

Aktuelle Risikosituation – Segmente R818 und R819, Subelemente 71001982 bis 71002052



Anhang 2

Screening Bahn

Applikation TgG 2.1: Dokumentation der verwendeten ortsspezifischen Eingabewerte pro Subelement

- _ Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052, Situation 2019 mit Realisierung Überland-/Weiningerstrasse
- _ Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052, Situation 2035 (Sensitivität Gefahrgutmenge) mit Realisierung Überland-/Weiningerstrasse

Eingabewerte Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052, Situation 2019 mit Realisierung Überland-/ Weiningerstrasse

Thema	Identifikation							
Kurzbeschreibung (in Excel-Down- bzw Uploaddatei)	Nr. Subelement	X-Koordinate	Y-Koordinate	H-Koordinate	DfA-Linie	Dfa-km	Name	Kanton
Kurzbezeichnung Infotool	Nr. Subelement	-	-	-	DfA-Linie	Dfa-km	Name	Kanton
Einheit	-	-	-	-	-	km	-	-
	71001982	672742	251481	388	710	11.6	Reppisch / Dietikon	ZH
	71001992	672796	251396	388	710	11.5	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002002	672842	251308	389	710	11.4	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002012	672883	251216	390	710	11.3	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002022	672921	251124	392	710	11.2	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002032	672958	251031	393	710	11.1	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002042	672995	250938	392	710	11.0	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002052	673031	250845	396	710	10.9	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH

Relevanzkriterium	Info Risikoaggregation			Einflussgrößen Personen- und Umweltrisiken					
	Element	Segment	Cluster	Länge	Streckentyp	Weichendichte	Geschwindigkeit GZ	Abdeckung HFO Richtung 1	Abdeckung HFO Richtung 2
Gefahrgutmenge total	Element	Segment	Cluster	Länge	Streckentyp	Weichendichte	Geschwindigkeit	HFO Richtung1	HFO Richtung2
Gefahrgut total	Element	Segment	Cluster	Länge	Streckentyp	Weichendichte	Geschwindigkeit	HFO Richtung1	HFO Richtung2
t/Jahr	-	-	-	km	-	-	km/h	-	-
8'454	R81801	R818		0.100	O	1 - 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
8'454	R81901	R819		0.100	B	> 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'355'329	R81901	R819		0.100	B	> 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'355'329	R81901	R819		0.100	B	1 - 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'355'329	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'355'329	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'694'673	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'694'673	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km

Gefahrgutmengen Personenrisiken				
Gefahrgutmenge LS Benzin	Gefahrgutmenge LS Propan	Gefahrgutmenge LS Chlor	Anteil UN 1017 am LS Chlor	Skalierungsfaktor Gefahrgutmenge
LS Benzin	LS Propan	LS Chlor	Anteil neue KW (veralteter Name)	Faktor Gefahrgut
t/Jahr	t/Jahr	t/Jahr	-	-
6'020	6	0	0.00	1.00
6'020	6	0	0.00	1.00
532'598	25'932	287	0.32	1.00
532'598	25'932	287	0.32	1.00
532'598	25'932	287	0.32	1.00
532'598	25'932	287	0.32	1.00
673'935	26'567	203	0.04	1.00
673'935	26'567	203	0.04	1.00

Dichte Anwohner				Dichte Arbeitsplätze			
Anwohnerdichte 0 - 50 m	Anwohnerdichte 50 - 250 m	Anwohnerdichte 250 - 500 m	Anwohnerdichte 500 - 2500 m	Arbeitsplatz- dichte 0 - 50 m	Arbeitsplatz- dichte 50 - 250 m	Arbeitsplatz- dichte 250 - 500 m	Arbeitsplatz- dichte 500 - 2500 m
Anwohner 0-50m	Anwohner 50-250m	Anwohner 250-500m	Anwohner 500-2'500m	Arbeitsbev. 0-50m	Arbeitsbev. 50-250m	Arbeitsbev. 250-500m	Arbeitsbev. 500-2'500m
Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2
0	7'306	5'990	1'909	0	3'186	5'235	893
3'692	11'232	5'200	1'912	373	4'374	5'662	863
9'063	12'613	5'215	1'930	130	4'186	5'365	876
11'108	12'484	5'977	1'946	5'347	4'787	5'834	868
4'889	10'711	6'770	1'967	5'497	4'931	4'224	985
9'478	7'207	7'666	1'997	3'742	4'991	4'496	995
3'183	6'054	7'029	2'088	39	7'818	3'348	1'032
0	6'073	5'960	2'165	0	6'490	3'542	1'060

Dichte zusätzliche Personen (Standardwerte >0: Personen im Bereich von Perrons; weitere Nutzer-spezifische Daten bei Bedarf für Berücksichtigung weiterer Personengruppen)								
Dichte Zusatzpersonen tags 0 - 50 m	Dichte Zusatzpersonen tags 50 - 250 m	Dichte Zusatzpersonen tags 250 - 500 m	Dichte Zusatzpersonen tags 500 - 2500 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 0 - 50 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 50 - 250 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 250 - 500 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 500 - 2500 m	Anteil Zusatzpersonen in Gebäuden
Zusätzl. Personen tags 0-50m	Zusätzl. Personen tags 50-250m	Zusätzl. Personen tags 250-500m	Zusätzl. Personen tags 500-2'500m	Zusätzl. Personen nachts 0-50m	Zusätzl. Personen nachts 50-250m	Zusätzl. Personen nachts 250-500m	Zusätzl. Personen nachts 500-2'500m	Anteil zusätzl. Personen Gebäude
Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	-
0	0	24	4	0	0	8	1	0.10
0	0	65	3	0	0	22	1	0.10
0	22	95	2	0	7	32	1	0.10
0	129	91	1	0	43	30	0	0.10
427	240	58	1	142	80	19	0	0.10
2'453	271	23	1	818	90	8	0	0.10
2'879	324	0	1	960	108	0	0	0.10
2'453	315	9	1	818	105	3	0	0.10

Dichte Reisende		Weitere Einflussgrößen Personenrisiken		
Anzahl Reisezüge	Anzahl Reisende pro Reisezug	Strecke mehrspurig	Perronbereich	Zugänglichkeit Strecke
Reisezüge total	Reisezüge Besetzung	mehrspurig	Perronbereich	Zugänglichkeit
/Tag	-	-	-	-
564	120	WAHR	FALSCH	mittel
564	120	WAHR	FALSCH	sehr gut
564	120	WAHR	FALSCH	sehr gut
564	120	WAHR	FALSCH	sehr gut
564	120	WAHR	WAHR	sehr gut
564	120	WAHR	WAHR	sehr gut
600	120	WAHR	WAHR	sehr gut
600	120	WAHR	WAHR	sehr gut

Eingabewerte Segmente R818/819, Subelemente 71001982 bis 71002052, Situation 2035 (Sensitivität Gefahrgutmenge) mit Realisierung Überland-/Weiningerstrasse

Thema	Identifikation							
Kurzbeschreibung (in Excel-Down- bzw Uploaddatei)	Nr. Subelement	X-Koordinate	Y-Koordinate	H-Koordinate	DfA-Linie	Dfa-km	Name	Kanton
Kurzbezeichnung Infotool	Nr. Subelement	-	-	-	DfA-Linie	Dfa-km	Name	Kanton
Einheit	-	-	-	-	-	km	-	-
	71001982	672742	251481	388	710	11.6	Reppisch / Dietikon	ZH
	71001992	672796	251396	388	710	11.5	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002002	672842	251308	389	710	11.4	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002012	672883	251216	390	710	11.3	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002022	672921	251124	392	710	11.2	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002032	672958	251031	393	710	11.1	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002042	672995	250938	392	710	11.0	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH
	71002052	673031	250845	396	710	10.9	Bhf. Dietikon / Dietikon	ZH

Relevanzkriterium	Info Risikoaggregation			Einflussgrößen Personen- und Umweltrisiken					
	Element	Segment	Cluster	Länge	Streckentyp	Weichendichte	Geschwindigkeit GZ	Abdeckung HFO Richtung 1	Abdeckung HFO Richtung 2
Gefahrgutmenge total	Element	Segment	Cluster	Länge	Streckentyp	Weichendichte	Geschwindigkeit	HFO Richtung1	HFO Richtung2
Gefahrgut total	Element	Segment	Cluster	Länge	Streckentyp	Weichendichte	Geschwindigkeit	HFO Richtung1	HFO Richtung2
t/Jahr	-	-	-	km	-	-	km/h	-	-
10'145	R81801	R818		0.100	O	1 - 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
10'145	R81901	R819		0.100	B	> 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'626'395	R81901	R819		0.100	B	> 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'626'395	R81901	R819		0.100	B	1 - 2	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'626'395	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
1'626'395	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
2'033'608	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km
2'033'608	R81901	R819		0.100	B	Null	100 km/h	4 - 20 km	4 - 20 km

Gefahrgutmengen Personenrisiken				
Gefahrgutmenge LS Benzin	Gefahrgutmenge LS Propan	Gefahrgutmenge LS Chlor	Anteil UN 1017 am LS Chlor	Skalierungsfaktor Gefahrgutmenge
LS Benzin	LS Propan	LS Chlor	Anteil neue KW (veralteter Name)	Faktor Gefahrgut
t/Jahr	t/Jahr	t/Jahr	-	-
7'224	7	0	0.00	1.00
7'224	7	0	0.00	1.00
639'117	31'118	344	0.32	1.00
639'117	31'118	344	0.32	1.00
639'117	31'118	344	0.32	1.00
639'117	31'118	344	0.32	1.00
808'722	31'880	244	0.04	1.00
808'722	31'880	244	0.04	1.00

Dichte Anwohner				Dichte Arbeitsplätze			
Anwohnerdichte 0 - 50 m	Anwohnerdichte 50 - 250 m	Anwohnerdichte 250 - 500 m	Anwohnerdichte 500 - 2500 m	Arbeitsplatz- dichte 0 - 50 m	Arbeitsplatz- dichte 50 - 250 m	Arbeitsplatz- dichte 250 - 500 m	Arbeitsplatz- dichte 500 - 2500 m
Anwohner 0-50m	Anwohner 50-250m	Anwohner 250-500m	Anwohner 500-2'500m	Arbeitsbev. 0-50m	Arbeitsbev. 50-250m	Arbeitsbev. 250-500m	Arbeitsbev. 500-2'500m
Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2
0	7'306	5'990	1'909	0	3'186	5'235	893
3'692	11'232	5'200	1'912	373	4'374	5'662	863
9'063	12'613	5'215	1'930	130	4'186	5'365	876
11'108	12'484	5'977	1'946	5'347	4'787	5'834	868
4'889	10'711	6'770	1'967	5'497	4'931	4'224	985
9'478	7'207	7'666	1'997	3'742	4'991	4'496	995
3'183	6'054	7'029	2'088	39	7'818	3'348	1'032
0	6'073	5'960	2'165	0	6'490	3'542	1'060

Dichte zusätzliche Personen (Standardwerte >0: Personen im Bereich von Perrons; weitere Nutzer-spezifische Daten bei Bedarf für Berücksichtigung weiterer Personengruppen)								
Dichte Zusatzpersonen tags 0 - 50 m	Dichte Zusatzpersonen tags 50 - 250 m	Dichte Zusatzpersonen tags 250 - 500 m	Dichte Zusatzpersonen tags 500 - 2500 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 0 - 50 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 50 - 250 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 250 - 500 m	Dichte Zusatzpersonen nachts 500 - 2500 m	Anteil Zusatzpersonen in Gebäuden
Zusätzl. Personen tags 0-50m	Zusätzl. Personen tags 50-250m	Zusätzl. Personen tags 250-500m	Zusätzl. Personen tags 500-2'500m	Zusätzl. Personen nachts 0-50m	Zusätzl. Personen nachts 50-250m	Zusätzl. Personen nachts 250-500m	Zusätzl. Personen nachts 500-2'500m	Anteil zusätzl. Personen Gebäude
Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	Pers./km2	-
0	0	24	4	0	0	8	1	0.10
0	0	65	3	0	0	22	1	0.10
0	22	95	2	0	7	32	1	0.10
0	129	91	1	0	43	30	0	0.10
427	240	58	1	142	80	19	0	0.10
2'453	271	23	1	818	90	8	0	0.10
2'879	324	0	1	960	108	0	0	0.10
2'453	315	9	1	818	105	3	0	0.10

Dichte Reisende		Weitere Einflussgrößen Personenrisiken		
Anzahl Reisezüge	Anzahl Reisende pro Reisezug	Strecke mehrspurig	Perronbereich	Zugänglichkeit Strecke
Reisezüge total	Reisezüge Besetzung	mehrspurig	Perronbereich	Zugänglichkeit
/Tag	-	-	-	-
564	120	WAHR	FALSCH	mittel
564	120	WAHR	FALSCH	sehr gut
564	120	WAHR	FALSCH	sehr gut
564	120	WAHR	FALSCH	sehr gut
564	120	WAHR	WAHR	sehr gut
564	120	WAHR	WAHR	sehr gut
600	120	WAHR	WAHR	sehr gut
600	120	WAHR	WAHR	sehr gut

