

Liestal Quartierplan / Beurteilung Störfall

Einleitung

Der Kanton Basel-Landschaft verlangte im Rahmen der Vernehmlassung zum Wettbewerb Quartierplan Liestal die bereits bestehende Störfallbeurteilung zu den Baufeldern B und C mit dem Baufeld A zu ergänzen.

Die bestehende Störfallbeurteilung wurde im Oktober 2013 erstellt. In der Zwischenzeit wurde das Störfallscreening überarbeitet und es liegt nun eine Version 2014 vor.

Da sich in Liestal mit dem neuen Screening Tool die Risiken geändert haben, wird im vorliegenden Bericht die Situation neu beurteilt.

Auftrag

Für den Quartierplan Liestal muss der Störfall gemäss Planungshilfe StFV „Raumplanung und Störfall“ beurteilt werden.

Zur Sicherstellung einer netzweiten Gleichbehandlung von Bauvorhaben entlang der Bahn wird die Risikoabschätzung auf der Basis der zusammen mit dem BAV/BAFU entwickelten Screeningmethodik für Personenrisiken berechnet. Das Screening Personenrisiken dient als Grundlage für die netzweite Beurteilung der Störfallrisiken im Rahmen des Vollzugs der Störfallverordnung.

Mit der Screeningmethode ist es möglich, die Personenrisiken für die Leitstoffe Benzin, Propan und Chlor zu ermitteln und in einer Risikosummenkurve darzustellen. Das SBB-Netz ist in Segmente und diese in Subelemente aufgeteilt. Beurteilungseinheit der ausgewiesenen Risiken ist das Segment und dient der Behörde zur Beurteilung der Risiken entlang dem SBB-Netz.

Unterschreitet die Risikosummenkurve die untere Akzeptanzlinie ist das Risiko tragbar. Bei einer Überschreitung der oberen Akzeptanzlinie ist das Risiko nicht akzeptabel. Im Übergangsbereich entscheidet die Vollzugsbehörde unter Beachtung des Verlaufs der Risikosummenkurve, ob das Risiko tragbar ist.

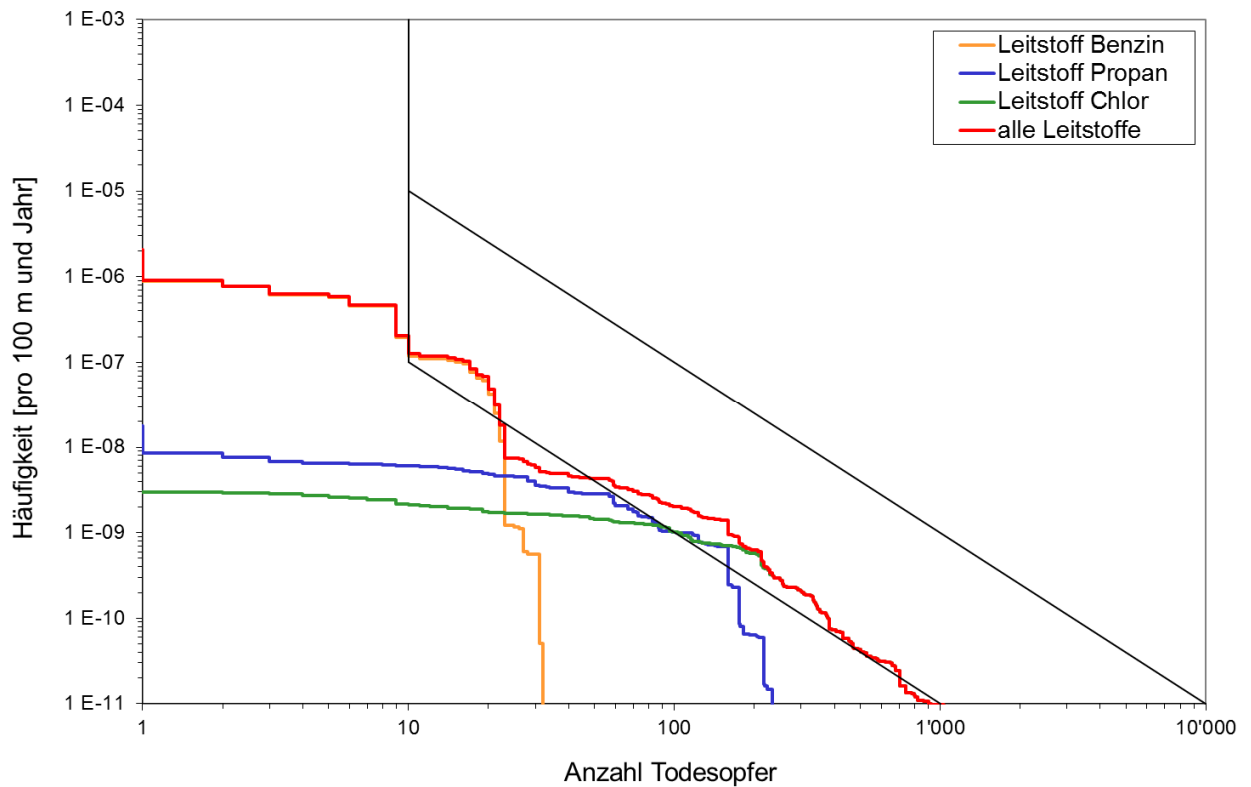
Für die Beurteilung des Bahnhof Liestal ist das Segment X114 massgebend.

In den Neubauten im Baubereich B und C sollen 540 Arbeitsplätze geschaffen werden. Im Baubereich A sollen 500 Arbeitsplätze und Wohnungen für 55 Personen entstehen.

Risiko Ausgangszustand

Die heutige Risikosummenkurve gemäss Screening Personenrisiken für das im Bereich des Bahnhofs Liestal massgebende Segment X114 zeigt Risiken im unteren Übergangsbereich auf.

Risikosummenkurve X114



Im Rahmen des Vollzugs der Störfallverordnung liegt für den Kanton Basel-Landschaft die BAV-Verfügung vom 07.08.2013 vor. Ausgehend von den Beurteilungskriterien II zur StfV unter Berücksichtigung des erwarteten Verlaufs der Risikosummenkurve im unteren Übergangsbereich sowie der vorgenommenen Risikoabwägung beurteilt das BAV das Risiko eines Störfalls mit schwerer Schädigung für das Segment X114 als tragbar.

Risiko nach Arealentwicklung und Massnahmen

Die Screening-Methodik geht in allen Fällen von radialsymmetrisch gemittelten Wirkungen aus (d.h. mittleren Letalitäten für radialsymmetrische / kreisringförmige Abstandsbereiche). Die Exposition von Anwohnern und Personen an Arbeitsplätzen in der Umgebung von Gleisen werden durch folgende, sich nicht überlappende Abstandsbereiche berücksichtigt:

- 0 – 50 m (relevante Szenarien aller Leitstoffe)
- 50 – 250 m (relevante Szenarien der Leitstoffe Propan und Chlor)
- 250 – 500 m und 500 – 2'500 m (relevante Szenarien des Leitstoffs Chlor)

Um jeden Subelement-Mittelpunkt werden für jeden dieser vier Abstandsbereiche (radialsymmetrische Flächen) mit Hilfe von GIS-Analysen die Zahl der Anwohner bzw. Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalent) ermittelt. Als Datenbasis wurden die aktuellsten, schweizweit verfügbaren Daten des Bundesamts für Statistik (BfS), welche pro Hektarrasterzelle vorliegen, verwendet.

Der Perimeter für die Arealentwicklung Liestal liegt im Abstandsbereich 0-50 m zur Bahnlinie (vgl. nachfolgender Planauszug).



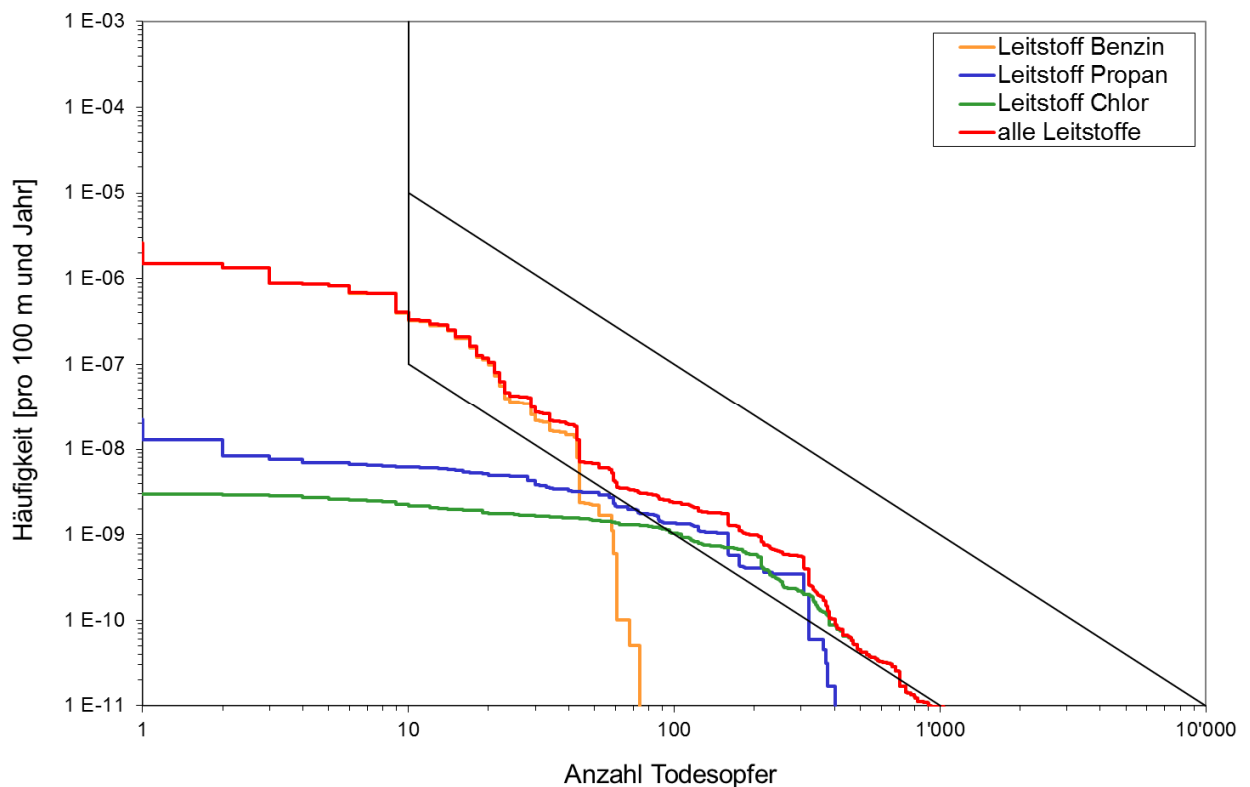
Bei der Arealentwicklung ist mit einer zusätzlichen Personenbelegung von insgesamt 1'095 Personen zu rechnen. Davon sind 55 Anwohner und 1'040 Arbeitsplätze. Es ist somit davon auszugehen, dass sich am Tag 1'040 und in der Nacht 55 Personen zusätzlich auf dem Areal aufhalten werden.

Nachfolgend wird die zusätzliche Personendichte mithilfe Kreisflächen ermittelt.

Im Perimeter sind 4 Subelemente betroffen (Bahnkm 14.1 bis 14.4). Für ein Subelement beträgt die Kreisfläche im Abstand 0-50 m rund 7'850 m². Dies ergibt für den künftigen Zustand mit der Arealentwicklung eine berechnete zusätzliche Personendichte je Subelement von 33'104 Personen/km² tags bzw. 1'751 Personen/km² nachts.

Nachfolgend ist die berechnete Risikosummenkurve für den Zustand nach der Arealentwicklung für das Segment X114 dargestellt.

Risikosummenkurve X114 nach Arealentwicklung



Eine Erhöhung des Risikos ist bei allen Ausmassklassen aber insbesondere im Bereich der tiefen und mittleren Ausmassklassen feststellbar. Für die Zunahme in den tiefen und mittleren Ausmassklassen ist der Leitstoff Benzin massgebend, der Leitstoff Propan führt in der hohen Ausmassklasse ebenfalls zu einer Erhöhung. Die Überbauung hat auf das Risiko durch den Leitstoff Chlor keinen Einfluss.

Das Gesamtrisiko liegt trotz Erhöhung immer noch im unteren Übergangsbereich. Nach der Einschätzung der SBB wird auch bei einer Überbauung des Areals der Verlauf der Risikosummenkurve und die darauf basierende Beurteilung der Behörde im Rahmen des ordentlichen Vollzugs der Störfallverordnung kaum wesentlich beeinflusst.

Gemäss Planungshilfe "Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge" sind im Sinne von Art. 3 StFV umsetzbare und wirtschaftlich tragbare Massnahmen zur Minderung der Risiken zu prüfen und nach Möglichkeit umzusetzen.

Mit verschiedenen Schutzmassnahmen wie bahnseitig kleine Fassadenöffnungen (Begrenzung Fenster, wenig Balkone), bahnseitige Beschränkung dauernd besetzter Räume (Treppe bahnseitig), geschützte Notausgänge und Fluchtwege, bahnabgewandte Einfahrt in Tiefgarage usw. wird dem Vorsorgeprinzip gemäss Art. 3 StFV Rechnung getragen.

Olten, 04.08.2016

Peter Vögeli
Umwelt



SBB AG

Infrastruktur Projekte Engineering Umwelt

Bahnhofstrasse 12, 4600 Olten

Mobil +41 79 876 28 70

peter.voegeli@sbb.ch