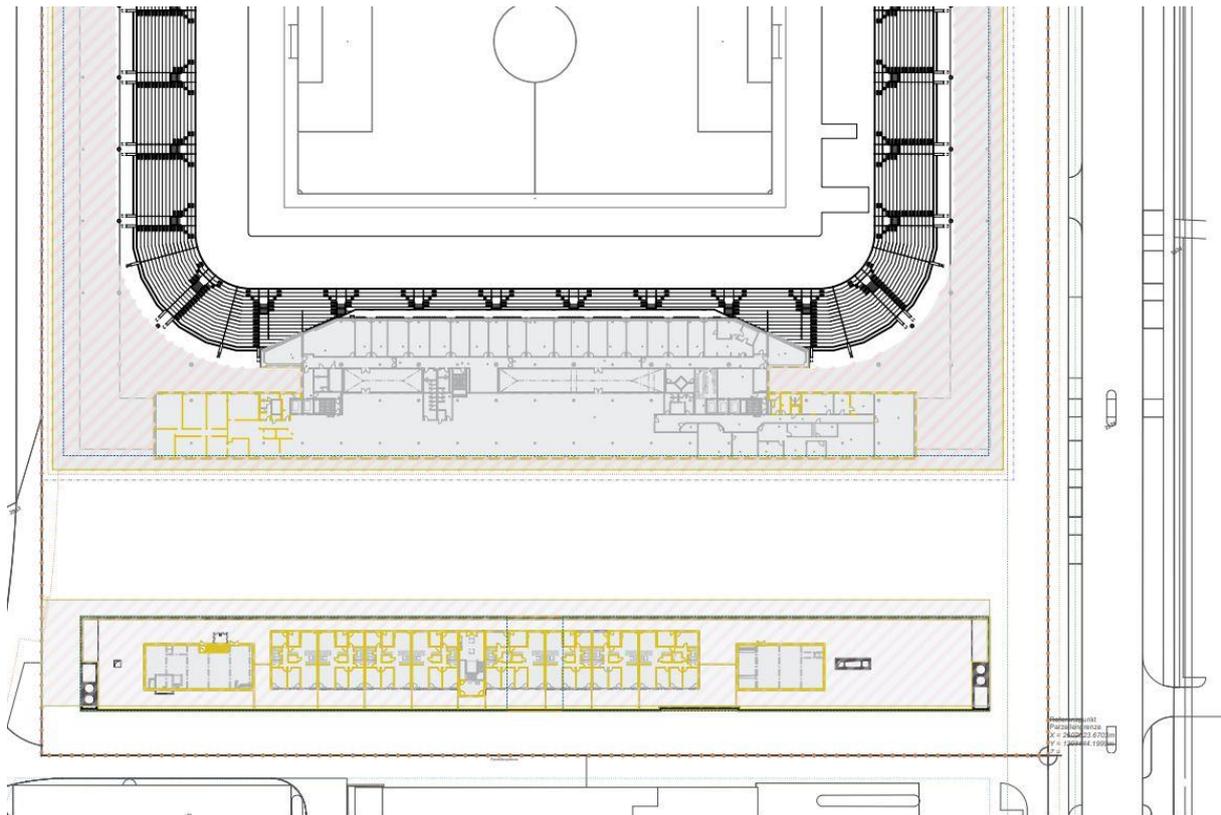


Überbauungsordnung Wankdorf

Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge



Berichtsverfasser

Res Isler
Dr. Luzi Bergamin

Bericht Nr. e0021

Auftraggeber

ecoptima AG
Spitalgasse 34
3011 Bern



Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage.....	3
2. Ablauf der Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge	4
3. Triage aufgrund des Standortes	6
3.1 Projektperimeter	6
3.2 Konsultationsbereich (KoBe), Referenzwert	7
3.3 Alternativstandorte	8
3.4 KoBe Papiermühlestrasse	9
4. Triage aufgrund der Risikorelevanz.....	10
4.1 Kriterien für die Risikorelevanz	10
4.2 Referenzwert Bevölkerung (Ref_{Bev})	10
4.3 Geschossfläche oberirdisch (GFo) und Personendichte Ist-Zustand (P_{Ist})	10
4.4 Ermittlung der massgebenden Anzahl Personen; Verhältnis zum Referenzwert.....	10
4.5 Mögliche Belegung durch CSL	11
4.6 Empfindliche Nutzungen	11
5. Massnahmen und Vorgaben für die weitere Planung.....	12
5.1 Grundsätze und generelle Massnahmen	12
6. Massnahmenkatalog für die weitere Planung	13

1. Ausgangslage

Für die Innenentwicklung des Areals Wankdorf Center ist von der ecoptima AG ein Richtkonzept entwickelt worden. Relevant sind dabei auch Störfallrisiken. Die CSL Behring AG ist ein potenzieller Verursacher solcher Risiken. Bei Projektstart wurden folgenden Absichten und Anforderungen formuliert:

- Unter der Tribüne des Stadions liegt nutzbares Volumen brach. Deshalb soll die Nutzung des Gebäudemantels erweitert werden. Heute wird lediglich die auf der Seite Quartierplatz liegende Gebäudeseite vollständig genutzt. Die drei anderen Seiten bieten in der „leeren Hülle“ Potenzial für weitere Nutzungen.
- Ausserdem hat das Stade de Suisse heute in seiner äusseren Erscheinung eine eher abweisende Wirkung auf die Umgebung. Ziel ist es daher auch, diese Aussenwirkung durch bauliche Massnahmen zu verändern und dadurch zu einer Belebung der Umgebung und besseren Integration ins Quartier beizutragen.
- Die CSL Behring AG benötigt dringend neue Flächen für Büro und Forschung, da die Platzverhältnisse bereits heute schon sehr limitiert sind, sie in den nächsten Jahren bestehende Standorte aufgeben muss und Mietverträge auslaufen. Um diesen Flächenbedarf decken zu können, ist beabsichtigt, den Solitärbau in unmittelbarer Nähe zum Hauptsitz zu erweitern, wo CSL bereits heute Büroflächen belegt. Sie hat zusätzlich Bedarf an Geschossflächen im Umfang von mehreren Tausend m² GfO (Geschossfläche oberirdisch). Die CSL stellt sich abhängig von der städtebaulichen Verträglichkeit eine Aufstockung des Solitärs um 2 bis 3 Geschosse vor. Eine Verlagerung der im Solitär angesiedelten Schule in die neu zu erstellende Mantelnutzung des Stadions ist allenfalls denkbar und zu prüfen. Die Errichtung von Laborräumlichkeiten im Mantelraum des Stadions ist seitens der CSL Behring nicht vorgesehen.
- Mit einem neuen Windschutz soll der Komfort im Stadion verbessert werden. Zudem soll das Spielfeld, wenn möglich, auf natürlichen Rasen umgestellt werden. Eine weitere Komfortverbesserung kann gestützt auf die Machbarkeitsüberlegungen auf der Ebene Stadion-Umgang und Verpflegung erreicht werden. Zudem ist die generelle Zugangssituation zum Stadion zu verbessern. Damit kann ein weiterer Beitrag an die Verbesserung der Aussenwirkung des Stadions erfolgen.
- Für die Stadt Bern ist es wichtig, dass der Übergang zu den benachbarten Quartieren überzeugend gestaltet wird. Zudem müssen sich die Bauvolumen gut im städtebaulichen Kontext eingliedern.

- Der Aussenraum soll eine hohe Qualität aufweisen. Dabei ist auch dem Wegnetz des Areal mit Anschlusspunkten bei den benachbarten Arealen (BBL/CSL, Quartier, Leichtathletikstadion, grosse Allmend) Beachtung zu schenken.

Gemäss Artikel 11a der Störfallverordnung (StFV) ist vorgeschrieben, dass die Kantone die Störfallvorsorge in der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigen bzw. dafür sorgen müssen, dass sie in der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt werden. Die gemäss Artikel 11a Abs. 2 StFV durch die Vollzugsbehörde zu bezeichnenden Bereiche werden als „Konsultationsbereiche“ (KoBe) ausgedehnt. Siedlungsentwicklungen in diesen KoBe, d.h. die Erhöhung der Personenbelegung durch Wohnen oder Arbeiten, können das Störfallrisiko dort vergrössern. Da die CSL AG innerhalb des Wankdorf Center Arealen liegt, fällt das Planungsgebiet zum Teil in einen so genannten KoBe; entsprechend muss ein möglicher Störfall in der Überbauungsordnung abgeklärt und dokumentiert werden. D.h. die Planungsbehörde muss eine Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge nach Art. 11a der StFV durchführen.

Die ecoptima AG, welche für die Durchführung der Überbauungsordnung verantwortlich ist, hat die ecolot GmbH für diese Aufgabe beigezogen.

2. Ablauf der Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge

Die Abklärungen erfolgen gemäss der Planungshilfe „Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge“ des Bundes (Version Juni 2022). Für die Darstellung des Ablaufs wird auch die Arbeitshilfe Koordination Störfallvorsorge in der Raumplanung des Amtes für Gemeinden und Raumordnung und des kantonalen Laboratoriums beigezogen.

Die Beurteilung des Vorhabens erfolgt in fünf Schritten:

1. **Triage aufgrund des Standortes:** Es ist abzuklären, ob sich das Planungsgebiet mit einem KoBe einer störfallrelevanten Anlage überschneidet.
2. **Triage aufgrund der Risikorelevanz:** Es muss abgeklärt werden, ob die Änderung des Nutzungsplans risikorelevant ist. Dies ist der Fall, wenn ein Referenzwert der massgebenden Anzahl Personen im KoBe überschritten wird oder wenn im KoBe empfindliche Einrichtungen neu erstellt oder erweitert werden sollen.

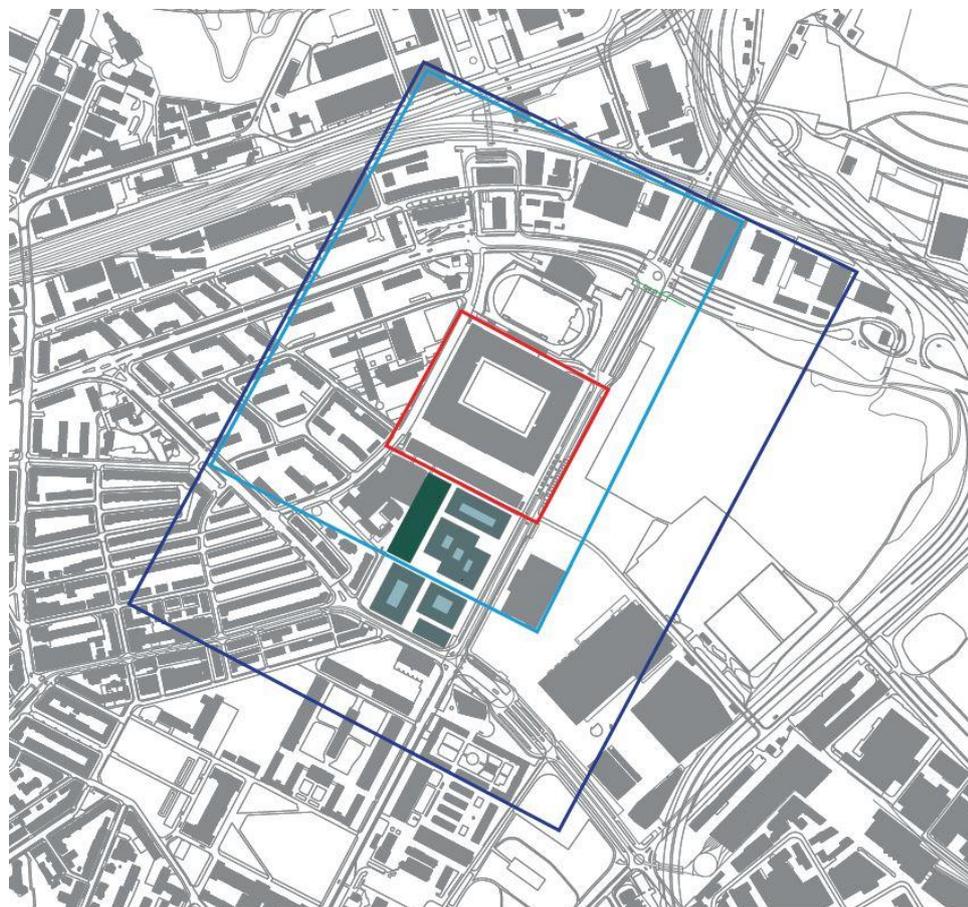
3. Evaluation der Risiken:

- 3.1 Evaluation von Alternativstandorten und raumplanerische Massnahmen: Es ist zu prüfen, mit welchen Massnahmen - wie Reduktion der Nutzung im KoBe, Platzierung von Gebäuden oder Nutzungsvorschriften - die Risiken reduziert werden können.
- 3.2 Grobe Beurteilung des Risikos: Gilt das Vorhaben trotz der ergriffenen Massnahmen als risikorelevant, muss das durch die zusätzliche Nutzung im KoBe entstehende Risiko grob abgeschätzt werden. Wird das Risiko als nicht tragbar eingestuft, können weitere Massnahmen notwendig sein.
4. **Raumplanerische Interessenabwägung (nicht Teil dieses Berichtes)**: Sollte trotz der ergriffenen Massnahmen die Vollzugsbehörde das Risiko als nicht tragbar einstufen, muss die Planungsbehörde eine Interessenabwägung vornehmen und diese im Bericht zur Planung nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung (RPV) dokumentieren.
5. **Schlussfolgerungen (nicht Teil dieses Berichtes)**: Sofern notwendig, muss die Planungsbehörde die Schlussfolgerung aus der Interessenabwägung ziehen und darlegen.

3. Triage aufgrund des Standortes

3.1 Projektperimeter

Der Perimeter der Überbauungsordnung betrifft insbesondere das Stade de Suisse sowie den Solitärbau. Der innere und der äussere Bearbeitungsperimeter umfassen die Gebiete wie in Abbildung 1 dargestellt und betreffen u.a. das Grundstück des Hauptsitzes der CSL Behring AG und somit auch den Konsultationsbereich gemäss Geoportal des Kantons Bern (vgl. Abbildung 2). Die Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge nach Art. 11a der StfV ist demnach durchzuführen.



- Bearbeitungsbereich
- innerer Betrachtungsperimeter
- äusserer Betrachtungsperimeter

Abbildung 1: Bearbeitungsbereich (Quelle: ecoptima AG)

3.2 Konsultationsbereich (KoBe), Referenzwert

Die gemäss Artikel 11a Absatz 2 der Störfallverordnung (StFV) durch die Vollzugsbehörde zu bezeichnenden Bereiche werden als „Konsultationsbereiche“ (KoBe) ausgedeutet. Siedlungsentwicklungen in diesen KoBe, d.h. die Erhöhung der Personenbelegung durch Wohnen oder Arbeiten, können das Störfallrisiko dort erheblich vergrössern. Dies kann so weit gehen, dass die notwendigen Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit für den Inhaber sehr aufwendig werden oder von ihm aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen gar nicht mehr getroffen werden können.

Im Rahmen des Vorprüfungs- bzw. Genehmigungsverfahrens einer Richt- oder Nutzungsplanung zieht das AGR als zuständige Leitbehörde das KL als kantonale Fachstelle StFV hinzu, wenn ein Vorhaben innerhalb eines KoBe liegt. Das KL koordiniert den Einbezug der gemäss Art. 11a Abs. 3 StFV zuständigen Vollzugsbehörde (AGR), welche im Rahmen ihrer Beurteilung zu entscheiden hat, ob das durch die Anlage verursachte Störfallrisiko auch mit der geplanten Siedlungsentwicklung, z.B. unter Berücksichtigung einfacher raumplanerischer und baulicher Massnahmen weiterhin tragbar ist.

Die Planungsbehörde (hier die Stadt Bern) erbringt im Erläuterungsbericht/technischen Bericht die Nachweise für die Triage aufgrund des Standortes und der Risikorelevanz (vgl. Kapitel 4). Sie erbringt zudem auch die Nachweise zur Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos. Schliesslich berücksichtigt sie die Störfallvorsorge in ihrer raumplanerischen Interessenabwägung.

Gemäss der Arbeitshilfe Koordination Störfallvorsorge in der Raumplanung (Amt für Gemeinde und Raumordnung, Kantonales Laboratorium) beträgt der KoBe für Betriebe mit grossem Gefahrenpotenzial einen kreisförmigen Perimeter mit einem Radius von 350m. Der so genannte *Referenzwert* in diesem Bereich beträgt 110 Personen.

Der KoBe gemäss Geoportal des Kantons Bern sieht wie folgt aus:

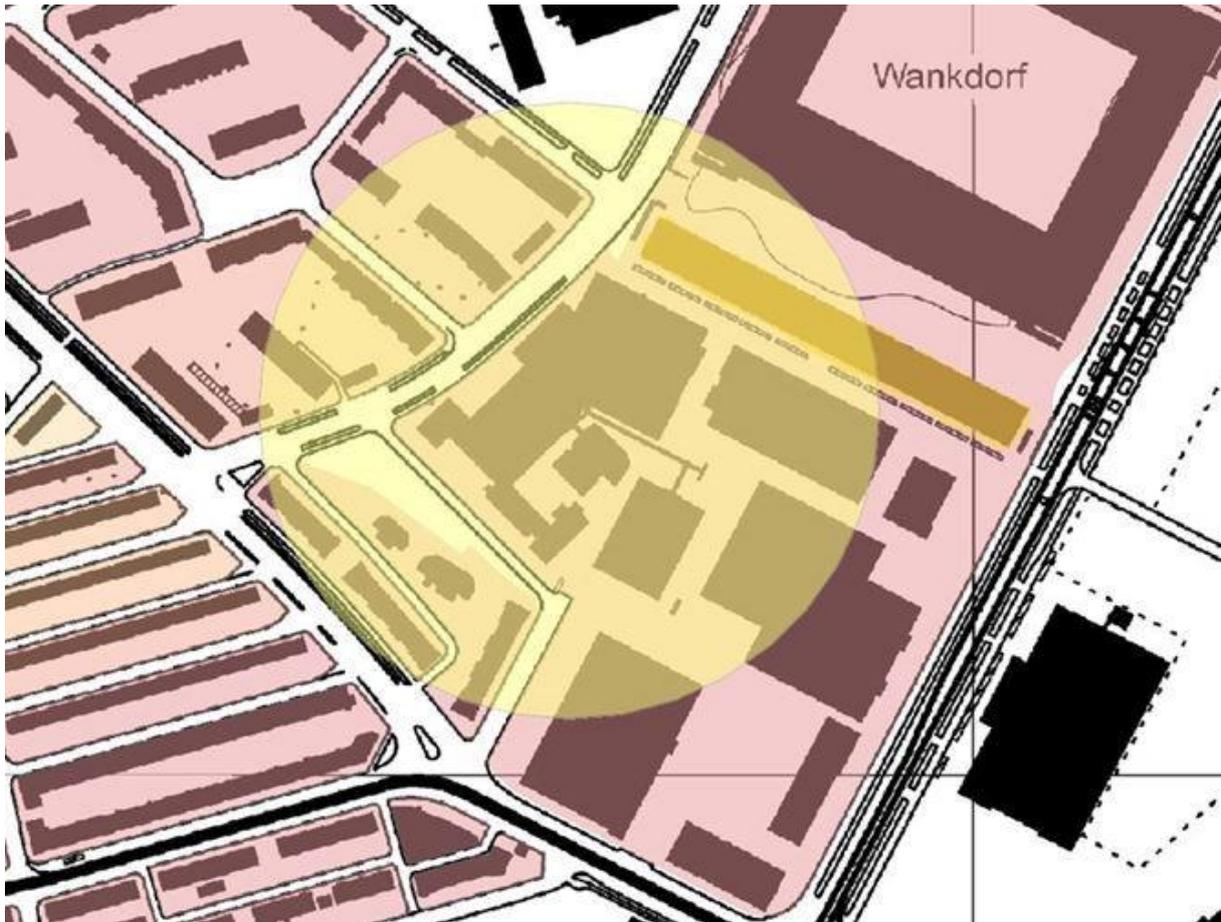


Abbildung 2: Konsultationsbereich (KoBe) und Personendichte. Der Solitär ist gelb markiert. (Quelle: Geoportal des Kantons Bern)

Innerhalb des KoBe liegt u.a. das gesamte Grundstück des Hauptsitzes der CSL Behring AG sowie der grössere Teil des Solitärs. Marginal wird auch der südwestliche Stadionrand tangiert.

3.3 Alternativstandorte

Da das Planungsareal innerhalb des KoBe liegt, muss die Planungsbehörde grundsätzlich prüfen, ob ein Alternativstandort ausserhalb des KoBe in Frage kommt. Der Ausbau des Solitärs stellt einen zentralen Teil der Innenentwicklung des Wankdorf Centers dar, ein Alternativstandort kommt deshalb nicht in Frage.

3.4 KoBe Papiermühlestrasse

Im Fachbericht des kantonalen Labors vom 30. Juni 2021 wurde folgendes festgestellt: Da der Abschnitt der Winkelriedstrasse westlich des Wankdorfplatzes sowie der Abschnitt der Papiermühlestrasse südlich des Wankdorfplatzes einen DTV < 20'000 aufweisen, müssen die entsprechenden KoBe dieser Strassenabschnitte im Folgenden nicht betrachtet werden (Absprache KL mit KBP – heute ecolot – vom 28.07.2020).



Abbildung 3: KoBe nördlich des Stade de Suisse, welcher für die vorliegende UeO gemäss Fachbericht des kantonalen Labors nicht massgebend ist (Quelle: geoportal des Kantons Bern)

4. Triage aufgrund der Risikorelevanz

4.1 Kriterien für die Risikorelevanz

Liegt das Vorhaben ganz oder teilweise innerhalb eines KoBe, muss die Planungsbehörde prüfen, ob die Änderung des Nutzungsplanes risikorelevant ist. Dies ist dann der Fall, wenn aufgrund der vom KL definierten Risikokriterien das Risiko nicht a priori als tragbar beurteilt werden kann.

Die Risikorelevanz ist dann gegeben, wenn eines der folgenden Risikokriterien zutrifft:

- Der Referenzwert Bevölkerung (Ref_{Bev}) innerhalb des KoBe ist überschritten.
- Empfindliche Einrichtungen sind innerhalb des KoBe neu vorgesehen oder sollen erweitert werden.

4.2 Referenzwert Bevölkerung (Ref_{Bev})

Um in einem ersten Schritt die Risikorelevanz mit möglichst wenig Aufwand prüfen zu können, hat das KL Referenzwerte ermittelt und diese mit dem BAFU abgestimmt. Die Referenzwerte erlauben es der Planungsbehörde, eine grobe Einschätzung hinsichtlich der Risikorelevanz zu treffen.

Der Referenzwert Bevölkerung (Ref_{Bev}) ist ein Schwellenwert, welcher eine spezifische Anzahl Personen innerhalb eines KoBe (Betrieb) darstellt. Solange die Anzahl der im KoBe vorhandenen Bevölkerung (P_{Ist}) addiert mit der Anzahl Personen, welche aufgrund der Nutzungsplanänderung hinzukommen werden (P_{Zus}), nicht grösser als der entsprechende Ref_{Bev} ist, besteht für die Plananpassung keine Risikorelevanz.

Wie gesagt, liegt der KoBe für Betriebe mit einem grossen Gefahrenpotenzial wie die CSL Behring AG innerhalb eines Radius von 350m. Der Referenzwert beträgt 110 Personen.

4.3 Geschossfläche oberirdisch (GFo) und Personendichte Ist-Zustand (P_{Ist})

Im Konsultationsbereich (Radius 350m) ergibt sich eine Bevölkerungsdichte – abgesehen von den Mitarbeitenden bei CSL Behring – von 1'475 Personen. Dabei sind die aktuell im Solitär Arbeitenden mitberücksichtigt.

4.4 Ermittlung der massgebenden Anzahl Personen; Verhältnis zum Referenzwert

Die massgebende Anzahl Personen setzt sich aus P_{Ist} und P_{Zus} zusammen und ist räumlich auf die KoBe beschränkt. Die beiden Werte müssen separat voneinander ausgewiesen werden.

Bei der Anzahl Personen P_{ist} ist sowohl die Wohn- als auch die Arbeitsbevölkerung innerhalb des zu betrachtenden KoBe zu berücksichtigen. Überlagert das Planungsareal den KoBe eines Betriebs, ist bei der Ermittlung der Personenbelegung die Anzahl der Arbeitsplätze des betroffenen Betriebes nicht mitzuzählen.

Für den Ausbau des Solitärs geht man davon aus, dass zur bestehenden GfO von 18'455m² noch zusätzlich 11'000m² dazukommen (total rund 29'500m²). Gemäss den Weisungen des BBL werden für einen Standardarbeitsplatz (inkl. Anteile an Treppenhäuser, Korridore, Toiletten, Kantinen etc.) 30 m² gerechnet. Somit kommen durch den Ausbau des Solitärs rund 370 neue Arbeitsplätze dazu. Insgesamt werden für den Worst Case im Solitär total mit 980 Arbeitsplätzen gerechnet.

Der Anteil davon, der innerhalb des KoBe liegt bei rund 65% bzw. 637 Arbeitsplätzen.

D.h. total ist innerhalb des KoBe mit folgender Personendichte zu rechnen: $1'475 (P_{ist}) + 637 (P^{ZUS}) = 2'112 (Ref_{Bev})$.

Fazit: Der Referenzwert von 110 wird klar überschritten, deshalb gilt das Vorhaben mit grosser Wahrscheinlichkeit als risikorelevant.

4.5 Mögliche Belegung durch CSL

Falls die CSL künftig einen Teil dieser neuen Arbeitsplätze mieten würde, sänke die Personendichte innerhalb des KoBe entsprechend. Aktuell kann aber bei CSL niemand sagen, ob in Zukunft ein Bedürfnis nach solchen Arbeitsplätzen bestehen wird. Entsprechend muss diese Frage im Moment offen bleiben.

4.6 Empfindliche Nutzungen

Bei empfindlichen Einrichtungen können Personen nur schwer evakuiert werden. Dazu gehören beispielsweise Krankenhäuser, Schulen, Alters- und Pflegeheime, Kultureinrichtungen, Kindergarten/Kindertagesstätten, Sportstadien, Gefängnisse, Eventhallen, Gross-Einkaufszentren.

In der aktuellen Machbarkeitsstudie sind für den Solitär keine empfindlichen Nutzungen vorgesehen. Das Stadion selber stellt jedoch eine empfindliche Nutzung dar. Zusätzlich besteht die Kinderbetreuung des Einkaufszentrums (Seite Sempachstrasse Nord). Möglich ist eine Schule im nördlichen Teil der Stadionerweiterung; dies ist jedoch aus Sicht des Störfalls nicht relevant. Ein KiTa steht nicht zur Diskussion, da geeignete Aussenflächen fehlen. Ebenfalls ist kein Altersheim vorgesehen. Grundsätzlich ausgeschlossen wird Wohnen, zulässig sind Hotelunterkünfte sowie alle Arbeitsnutzungen.

Vorliegend handelt es sich um eine Machbarkeitsstudie, nicht um ein Richtkonzept. Die weitere Projektierung erfolgt erst nach Abschluss der UeO.

5. Massnahmen und Vorgaben für die weitere Planung

5.1 Grundsätze und generelle Massnahmen

Um die vom Störer ausgehenden Risiken zu mindern, können diverse einfache Massnahmen ergriffen werden. Für den vorliegenden Fall werden folgende Basismassnahmen vorgeschlagen. Diese richten sich im Grundsatz nach der Planungshilfe Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge (ARE, BAFU, BAV, BFE, ASTRA).

– Empfindliche Einrichtungen sind innerhalb des Konsultationsbereichs von Anlagen im Geltungsbereich der StFV nicht zulässig. Mit Blick auf das vorliegende Projekt stellen Einrichtungen höherer Bildung, Veloabstell- oder Erschliessungsanlagen keine empfindlichen Einrichtungen dar.

Im Baubewilligungsverfahren sind bei Bauvorhaben im Konsultationsbereich von Anlagen im Geltungsbereich der StFV folgende Schutzmassnahmen zur Reduktion des Störfallrisikos zu ergreifen:

- Möglichst grosse Distanz der Gebäude (oder anderer Orte mit regelmässigem Aufenthalt von Personen) bzw. deren Erweiterung oder Aufstockung zur Störerquelle;
- Anordnung von Nutzungen mit geringer Personendichte gegenüber der Störerquelle;
- Dichte Gebäudehülle, massive Bauweise ohne brennbare Materialien und Minimierung der Fassadenöffnung gegenüber der Störerquelle;
- Platzierung der Fluchtwege möglichst auf der Störfall-Anlage (CSL Behring) abgewandten Seite;
- Fluchtwege im Gebäude müssen im Ereignisfall bis zur vollständigen Evakuation benutzbar bleiben.
- Luftansaugstellen von Belüftungen/Klimatisierungen anlagenabgewandt und möglichst hoch anbringen.

Allerdings sind diese für bestimmte Planungsprojekte zu konkretisieren (vgl. Kap. 6). Dabei ist insbesondere der Leitfaden „Schutzmassnahmen StFV, Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge“ (Kanton Genf, 2020) zu beachten.

6. Massnahmenkatalog für die weitere Planung

Nachfolgend findet sich eine Liste von Massnahmen, welche in der Planung zwingend umzusetzen sind. Die Massnahmen werden nach Baubereichen aufgelistet. Abschliessend werden die Massnahmen für die empfindlichen Nutzungen erläutert.

Provisorischer Vorschlag:

1. Luftansaugstellen sind möglichst im östlichen Teil des Solitärs – ausserhalb des KoBe – an der Nordfassade des Solitärs zu platzieren. Falls dies nicht möglich ist, müssen sie so platziert oder ausgestattet werden, dass im Störfall eine Gefährdung durch die Gebäudelüftung ausgeschlossen ist.
2. Fluchtwege im ganzen Solitär an der Nordseite anlagenabgewandt.
3. Keine neuen empfindlichen Einrichtungen im KoBe.

Die in diesem Abschnitt formulierten Massnahmen müssen im Gestaltungsplan grundeigentümerverbindlich festgehalten werden.

Bern, den 02.06.2023



Dr. Luzi Bergamin



Res Isler