

RECHTSGUTACHTEN

RECHTLICHE  
MÖGLICHKEITEN  
DER KOORDINATION DES  
STÖRFALLVORSORGERECHTS  
MIT DEM  
RAUMPLANUNGSRECHT

Rudolf Muggli, Fürsprecher, Helvetiastrasse 5, Postfach 179, 3000 Bern 6

Bern, 12. April 2007

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Auftrag</b>	<b>4</b>
<b>2. Begriffe</b>	<b>6</b>
<b>3. Zusammenfassung</b>	<b>10</b>
<b>4. Rechtliche Grundregeln</b>	<b>12</b>
4.1 Kurzdarstellung des Störfallvorsorgerechts	12
4.1.1 Grundzüge des materiellen Störfallvorsorgerechts	12
4.1.2 Zuständigkeit für die Beurteilung und Bewertung von Risiken	16
4.1.3 Verfahren	17
4.1.4 Insbesondere zum Störerprinzip	18
4.1.5 Internationales Recht	20
4.2 Kurzdarstellung des Raumplanungsrechts	22
4.2.1 Aufgabe der Raumplanung	22
4.2.2 Raumplanung und Eigentumsgarantie	24
4.2.3 Raumplanung und Störfallvorsorge	25
4.3 Hinweis auf das Verkehrsrecht	25
<b>5. Der Beitrag der Raumplanung zum Vollzug von Umweltschutznormen</b>	<b>27</b>
5.1 Übersicht	27
5.1.1 Lärmschutz	27
5.1.2 Luftreinhaltung	28
5.1.3 Nichtionisierende Strahlen	28
5.1.4 Bodenschutz	29
5.1.5 Gewässerschutz	29
5.1.6 Wald	30
5.1.7 Naturgefahren	30
5.1.8 Natur-, Landschafts- und Denkmalschutz	30
5.1.9 Schlussfolgerungen	31
5.2 Der Beitrag der Raumplanung zum Vollzug des Störfallrechts	31
5.2.1 Sachplanung	31
5.2.2 Richtplanung	32
5.2.3 Nutzungsplanung	36
<b>6. Die Bedürfnisse der Störfallvorsorge und die Steuerungsmöglichkeiten der Raumplanung</b>	<b>38</b>
6.1 Bedürfnisse der Störfallvorsorge	38
6.2 Steuerungsmöglichkeiten der Raumplanung	38
6.3 Raumplanerischer Schutz des Störfallbetriebs vor der Siedlungsentwicklung?	41
<b>7. Raumplanungsrechtliche Möglichkeiten der Unterstützung der Störfallvorsorge</b>	<b>42</b>

7.1	Übersicht über die raumplanerischen Steuerungsmethoden	42
7.1.1.	Instrumentarium	42
7.1.2	Beeinflussung der Interessenabwägung	42
7.2	Konfliktlösung im Störfallrecht gemäss Art. 10 USG	44
7.3.	weitergehende Steuerung der Konfliktlösung durch die Raumplanung	44
7.4	Verbesserungen de lege lata	46
7.4.1	Sachplanung des Bundes	46
7.4.2	kantonale Richtplanung	48
7.4.3	Nutzungsplanung	49
7.5	Verbesserungen de lege ferenda	49
7.5.1	Ergänzung der StFV (Stufe 1)	49
7.5.2	gesetzliche Relativierung des Störerprinzips	50
<b>8.</b>	<b>Bewertung der Möglichkeiten</b>	<b>53</b>
<b>9.</b>	<b>Literaturauswahl</b>	<b>55</b>

# 1. Auftrag

Art. 10 des Umweltschutzgesetzes (USG<sup>1</sup>) betreffend den Katastrophenschutz verpflichtet den Betreiber von Anlagen mit Schädigungspotenzial unter anderem zur Wahl eines geeigneten Standortes und zur Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände. Die Vorschrift beinhaltet demgegenüber keine Eigentumsbeschränkungen, welche die dauernde Sicherung dieser Abstände gegenüber Dritten und damit des Anlagestandorts erlauben würden.

Art. 3 des Raumplanungsgesetzes (RPG<sup>2</sup>) hält unter den Planungsgrundsätzen fest, dass Wohngebiete vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen wie Luftverschmutzung, Lärm und Erschütterungen möglichst zu verschonen sind. Dazu gehört auch eine angemessene räumliche Trennung störfallrelevanter Anlagen von Bauzonen mit erheblicher Bevölkerungsdichte. Dieser Aspekt fliesst erfahrungsgemäss zu selten oder mit zu geringem Gewicht in die raumplanerische Interessenabwägung ein, was dazu führen kann, dass Störfallrisiken durch die Siedlungsentwicklung neu entstehen oder vorhandene über das vertretbare Mass ansteigen.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat angesichts dieser Problematik in Absprache mit den weiteren interessierten Bundesämtern für Raumentwicklung (ARE), für Verkehr (BAV) sowie für Energie (BFE) den Autor dieses Gutachtens beauftragt, die rechtlichen Möglichkeiten einer besseren Koordination von Raumplanung und Störfallvorsorge auszuloten.

Das Gutachten soll insbesondere

- das geltende Störfall- und Raumplanungsrecht in den Grundsätzen darlegen und es in Bezug auf die Koordination von Raumplanung und Störfallvorsorge beurteilen;
- mögliche Änderungen des geltenden Rechts vorschlagen, die die Kantone
  - a. bei Neueinzonungen und Umzonungen verpflichten, für Anlagen mit Schädigungspotenzial geeignete Standorte zu wählen sowie die erforderlichen Sicherheitsabstände und risikomindernde Nutzungsvorschriften besser zu berücksichtigen;
  - b. zur Durchsetzung von Freihalteabständen und anderen risikomindernden Nutzungsvorschriften ermächtigen oder verpflichten.

Dabei sollen nebst der allgemeinen Literatur und der Rechtsprechung vor allem die folgenden zur Thematik vorliegenden Dokumente berücksichtigt werden:

---

<sup>1</sup> SR 814.01

<sup>2</sup> SR 700

- HANSJÖRG SEILER, Rechtsgutachten zu Händen des Bundesamtes für Verkehr zu Fragen betreffend Störfallvorsorge und Raumplanung vom 4. Juni 2005 (im folgenden SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005);
- VOLLZUGSTELLEN DER STÖRFALLVERORDNUNG DER KANTONE AARGAU, BASEL-STADT, FREIBURG, LUZERN UND ZÜRICH: Störfallvorsorge im Rahmen der Raumplanung – Beurteilungskriterien für Störfallrisiken in Planungsverfahren, Schlussbericht vom 16. Mai 2006 (im folgenden AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006);
- BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG, BUNDESAMT FÜR UMWELT, BUNDESAMT FÜR VERKEHR: Planungshilfe Raumplanung und Störfallvorsorge entlang von risikorelevanten Bahnlinien, *Entwurf für die Konsultation vom Juli 2006* (im folgenden ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006).

## 2. Begriffe

Begriff	Erläuterung	Quellen zum Begriffsverständnis
Risiko (risque)	In der technischen Risikowissenschaft meint Risiko den Erwartungswert eines Schadens, der sich mathematisch als Produkt von Schadensausmass und Eintrittswahrscheinlichkeit dieses Schadens ausdrücken lässt. Charakteristikum dieses Risikobegriffs ist, dass das Risiko als objektiv feststellbare Grösse betrachtet wird.	SEILER HANSJÖRG (2005), Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf Zürich, Ziff. 1.6
Individualrisiko (risque individuel)	Das Individualrisiko bezeichnet die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Individuum einen bestimmten, definierten Schaden erleidet. Üblicherweise wird es ausgedrückt mit der Wahrscheinlichkeit pro Jahr, dass der definierte Schaden eintritt.	SEILER HANSJÖRG (2005), Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf Zürich, Ziff. 1.6
Kollektivrisiko (risque collectif)	Das Kollektivrisiko bezeichnet das Ausmass eines Schadens als Funktion der Wahrscheinlichkeit, dass dieser Schaden eintritt. Üblich ist die Darstellung des Risikos als Kurve in einem zweidimensionalen Diagramm mit den beiden Achsen „Eintrittswahrscheinlichkeit“ und „Konsequenzen/Schaden“, wobei jedem Punkt auf der Kurve einem bestimmten Störfallszenario entspricht und die Wahrscheinlichkeit ausdrückt, dass ein bestimmtes Schadensausmass überschritten wird.	SEILER HANSJÖRG (2005), Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf Zürich, Ziff. 1.6
Störerprinzip (principe du perturbateur)	Das verwaltungsrechtliche Störerprinzip dient der Bezeichnung derjenigen Person, die für einen polizeiwidrigen Zustand - unabhängig vom Verschulden - unmittelbar verantwortlich ist und gegen den sich demzufolge staatliches Handeln zur Erhaltung oder Wiederherstellung des polizeikonformen Zustands richtet. Es wird unterschieden zwischen dem Verhaltensstörer (wer durch sein eigenes Verhalten – oder das Verhalten Dritter für die er verantwortlich ist – den polizeiwidrigen Zustand schafft) und dem Zustandsstörer (wer die rechtliche oder tatsächliche Herrschaft über die Sache hat, von der die Störung unmittelbar ausgeht). Jeder Störer ist auch Verursacher im Sinne des → Verursacherprinzips.	TSCHANNEN PIERRE / ZIMMERLI ULRICH (2005), Allgemeines Verwaltungsrecht, 2. Auflage, Stämpfli Bern, S. 478

Begriff	Erläuterung	Quellen zum Begriffsverständnis
<p>Prioritätsprinzip (principe de la priorité)</p>	<p>Das Prioritätsprinzip besagt, dass ein früher entstandenes Recht dem späteren im Rang vorgeht („wer zuerst kommt, mahlt zuerst“; „first come, first served“). So zum Beispiel beim Pfandrecht oder im Immaterialgüterrecht. Das Prioritätsprinzip sichert der zuerst ein bestimmtes Recht oder - in einem weiteren Sinne - eine bestimmte tatsächliche Möglichkeit in Anspruch nehmenden Person gegenüber später hinzukommenden eine rechtlich gesicherte Sonderstellung zu. Solches gilt in gewissem Umfang etwa bei der Vergabe von Internet-Adressen (Domain Names: vgl. BGE 126 III 239 E. 2). Aber auch im Lärmschutzrecht gilt implizit eine Art Prioritätsprinzip, wenn ein von übermässigen Lärmimmissionen betroffener Grundeigentümer verpflichtet wird, anstelle der bereits aktiven Lärmversursacher selbst Schutzmassnahmen an seinen Neubauten zu treffen (Art. 20 bis 22 USG). Im Recht der Störfallvorsorge nach Art. 10 USG gilt das → Störerprinzip (→ Verursacherprinzip) und nicht das Prioritätsprinzip. Implizit kann ferner im Enteignungsrecht von einer Art Prioritätsprinzip gesprochen werden, wenn die Rechtsprechung einen Entschädigungsanspruch aufgrund der Enteignung nachbarrechtlicher Abwehransprüche nur dann anerkennt, wenn die Entwicklung nicht vorhersehbar war (Enteignungsgegenstand bilden die nachbarrechtlichen Abwehransprüche nach Art. 679 ZGB).</p>	<p>SEILER HANSJÖRG, Rechtsgutachten zu Handen des Bundesamtes für Verkehr zu Fragen betreffend Störfallvorsorge und Raumplanung, Bern 2005 Ziff. 2.2.2. (Umweltrecht), 2.6.4 (Enteignungsrecht)</p>
<p>Verursacherprinzip nach Art. 2 USG/3a GSchG (principe pollueur-payeur)</p>	<p>Das Verursacherprinzip betrifft die Kostenverteilung für notwendige Massnahmen zur Sicherung oder Wiederherstellung eines umweltrechtskonformen Zustandes. Art. 2 USG versteht das Verursacherprinzip als Kostenzurechnungsregel: Danach sind die direkt einem Verursacher zurechenbaren, individualisier- und quantifizierbaren Vermeidungs-, Beseitigungs- oder Duldungskosten eines umweltschädigenden bzw. -gefährdenden Verhaltens von diesem zu tragen. Nicht jeder Verursacher wird notwendigerweise kostenpflichtig: Unter mehreren Verursachern wird nach dem Mass der Verantwortung unter Berücksichtigung von Billigkeitsüberlegungen verteilt.</p>	<p>GRIFFEL ALAIN, Umweltrecht, Zürich 2005 Rz. 82 ff.</p>
<p>Gleichbehandlungsgebot (principe de l'égalité de traitement)</p>	<p>Das Gleichbehandlungsgebot gemäss Art. 8 Abs. 1 BV ist verletzt, wenn rechtliche Unterscheidungen getroffen werden, für die ein vernünftiger Grund nicht ersichtlich ist, oder Unterscheidungen unterlassen werden, die sich aufgrund der Verhältnisse aufdrängen, wenn also Gleiches nicht nach Massgabe seiner Gleichheit gleich und Ungleiches nach Massgabe seiner Ungleichheit ungleich behandelt wird. Vorausgesetzt ist, dass sich die ungerechtfertigte Gleich- bzw. Ungleichbehandlung auf eine wesentliche Tatsache bezieht.</p>	<p>SCHWEIZER RAINER J.: St. Galler Kommentar zur Bundesverfassung, Art. 8 Rz. 21 ff.; Anwendungsbeispiel: BGE Grindelwald 131 I 1 E. 4.2</p>

Begriff	Erläuterung	Quellen zum Begriffsverständnis
Verhältnismässigkeitsprinzip (principe de la proportionnalité)	Das Verhältnismässigkeitsprinzip gemäss Art. 5 Abs. 2 BV verlangt, dass staatliche Eingriffe a. geeignet sind, das Ziel, das sie zulässigerweise verfolgen, zu fördern; b. dass sie zur Förderung dieses Ziels auch erforderlich sind, d.h. kein gleich geeignetes Mittel existiert, mit dem bei geringerer Eingriffsintensität das Ziel in gleicher Weise gefördert werden könnte sowie c. dass die Eingriffe angemessen sind, also also die Zweck-Mittel-Relation zwischen der von dem Eingriff für den Grundrechtsträger ausgehenden Belastung und dem damit erzielten und beabsichtigten Erfolg (für die Allgemeinheit oder einen anderen Grundrechtsträger) stimmt.	HANGARTNER IVO, St. Galler Kommentar zur Bundesverfassung, Art. 5 Rz. 32
Interessenabwägung (pesée des intérêts)	Die Interessenabwägung ist eine Methode zur Konkretisierung von rechtlich vermittelten Handlungsspielräumen. Durch Ermitteln, Beurteilen und Gewichten der massgeblichen Interessen wird ein Entscheid gesucht, der möglichst optimal allen Interessen Rechnung trägt. Die Interessenabwägung wird in den Entscheidungsgründen offen gelegt. Die Interessenabwägung spielt im öffentlichen Recht vor allem dort eine Rolle, wo der Gesetzgeber in komplexen Verhältnissen keine fertige Lösung vorgibt, sondern das Ergebnis der Gesetzesanwendung von der Abwägung der im konkreten Fall auf dem Spiele stehenden Interessen abhängig macht. Griffel postuliert darüber hinaus ein ungeschriebenes verfassungsrechtliches Ganzheitlichkeitsprinzip, welches in der Rechtsanwendung zur Harmonisierung divergierender öffentlicher Interessen und damit zur Interessenabwägung verpflichtet, sofern und soweit das positive Recht dafür Raum lässt. Im Störfallrecht findet bei der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos im Übergangsbereich eine Interessenabwägung statt (Art. 7 StFV).	GRIFFEL ALAIN: Grundprinzipien des schweizerischen Umweltrechts, Zürich 2001 Rz. 443; WULLSCHLEGER STEFAN: Interessenabwägung im Umweltrecht, URP/DEP 1995 S. 75; TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 3 Rz. 23 ff.; SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz.. 57
Sachplan nach Art. 13 RPG (plan sectoriel)	Mit Sachplänen kommt der Bund seiner Planungspflicht nach bei der Erfüllung der ihm von der Bundesverfassung zugewiesenen raumwirksamen Sachaufgaben wie z.B. der Einordnung von Verkehrsinfrastrukturen in den Raum.	BÜHLMANN LUKAS, Kommentar RPG, Art. 13 Rz. 23 ff
Richtplan nach Art. 6 ff. RPG (plan directeur)	Der Richtplan koordiniert die raumwirksamen Tätigkeiten im gesamten Gebiet eines Kantons und steuert diese über längere Zeit (in der Regel 25 Jahre). Er besteht aus konzeptionellen und programmatischen Inhalten und Massnahmen. Er ist behördenverbindlich.	TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 3 Rz. 23 ff
Nutzungsplan nach Art. 14 RPG (plan d'affectation)	Der Nutzungsplan legt die zulässige Bodennutzung bezüglich Ort sowie Art und Mass parzellenscharf und grundeigentümerverschrieben fest. Er dient der Durchsetzung einer geordneten Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der übergeordneten Sach- und Richtplanung.	MOOR PIERRE, Kommentar RPG, Art. 14 Rz. 1 ff.; WALDMANN/HÄNNI, Handkommentar RPG, Art. 14 Rz. 3,

Begriff	Erläuterung	Quellen zum Begriffsverständnis
Enteignung, formelle (expropriation formelle)	<p>Unter formeller Enteignung wird im vorliegenden Zusammenhang der dauernde Entzug von Eigentumsrechten im öffentlichen Interesse verstanden. Typisch ist für sie, dass bestimmte Eigentumsrechte vom Enteigneten an den Enteigner übergehen. Dabei kann das Recht unter Umständen untergehen (Enteignung einer Dienstbarkeit zur Beseitigung derselben). Formell enteignet werden kann beispielsweise auch das aus dem Eigentum fließende Recht des Grundeigentümers, übermässige Immissionen auf seine Liegenschaft verbieten zu lassen, wenn dies im Interesse einer immissionsträchtigen und nicht sanierbaren Verkehrsanlage erforderlich ist (Art. 679 und 684 ZGB). Das Verfahren richtet sich je nach dem Werk, für das eignet werden muss, nach dem Enteignungsrecht des Bundes oder des betreffenden Kantons. Gestützt auf die Eigentumsgarantie (Art. 26 BV) ist bei formeller Enteignung volle Entschädigung geschuldet.</p>	<p>VALLENDER KLAUS A., St. Galler Kommentar zur Bundesverfassung, Art. 26 Rz. ; für die nicht immer einfache Abgrenzung der formellen zur materiellen Enteignung vgl. RIVA ENRICO, Kommentar RPG, Art. 5 Rz. 119</p>
Enteignung, materielle (expropriation matérielle)	<p>Eine materielle Enteignung im Sinne der bundesrechtlichen Definition von Art. 5 Abs. 2 RPG und der Rechtsprechung liegt vor, wenn dem Eigentümer der bisherige oder ein voraussehbarer künftiger Gebrauch seines Grundeigentums untersagt oder in einer Weise eingeschränkt wird, die besonders schwer wiegt, weil eine wesentliche, aus dem Eigentum fließende Befugnis entzogen wird. Es findet also im Gegensatz zur formellen Enteignung kein Übergang von Eigentumsrechten an den Enteigner statt. Typischer Fall sind im allgemeinen Interesse angeordnete öffentlichrechtliche Nutzungsbeschränkungen für Grundstücke wie beispielsweise die Zuweisung eines Baugrundstücks zu einer Zone mit Bauverbot. Liegt eine materielle Enteignung vor, so ist wie bei der formellen Enteignung volle Entschädigung geschuldet (Art. 26 Abs. 2 BV). Die materielle Enteignung ist einerseits gegenüber der formellen Enteignung, andererseits aber auch gegenüber den entschädigungslos hinzunehmenden Eigentumsbeschränkungen abzugrenzen. Ob im konkreten Fall eine materielle Enteignung vorliegt, kann nur aufgrund der umfangreichen bundesgerichtlichen Rechtsprechung geklärt werden.</p>	<p>VALLENDER KLAUS A., St. Galler Kommentar zur Bundesverfassung, Art. 26 Rz. 49; RIVA ENRICO, Kommentar RPG, Art. 5 Rz. 103 ff.</p>

### 3. Zusammenfassung

Störfallrisiken sind ähnlich wie Naturgefahren wichtige, die räumliche Planung im dichtbesiedelten Raum beeinflussende sowie in die Interessenabwägung einflussende Faktoren. Sie sind deshalb nach hier vertretener Auffassung bei allen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen.

Ein Blick auf die Grundlagen des Störfallvorsorgerechts und des Raumplanungsrechts (Ziff. 4) zeigt indessen, dass die beiden Regelungsbereiche noch nicht optimal aufeinander abgestimmt sind. Das hat seine Ursachen vorab in der unterschiedlichen Regelungstechnik: Während das Störfallvorsorgerecht nach Art. 10 USG auf dem Störerprinzip basiert und damit die Pflicht zur Störfallvorsorge ausschliesslich dem Betreiber der Anlage aufbürdet, in der mit gefährlichen chemischen Stoffen oder Mikroorganismen umgegangen wird, fordert die Raumplanung in einer umfassenden Einzelfallbetrachtung der auf dem Spiele stehenden Interessen grundsätzlich einmal von allen Beteiligten einen Lösungsbeitrag. Dessen Art und Umfang wird im Laufe des Planungsverfahrens mit der umfassenden Interessenabwägung bestimmt (Art. 2 und 3 RPV). Wird nur Art. 10 USG in Betracht gezogen, so könnte die Ansicht vertreten werden, die aus einer dynamischen Siedlungsentwicklung rund um eine störfallrechtlich relevante Anlage resultierenden Risikosteigerungen gingen nur deren Betreiber etwas an; denn er müsse schliesslich dafür sorgen, dass das Risiko tragbar bleibt. Eine solche Auffassung erscheint namentlich bei wichtigen Verkehrsachsen problematisch, weil sie dazu führen kann, dass die Nutzung von Verkehrsachsen für Gefahrgüter erheblich erschwert wird. Es ist deshalb – ausgehend von den Zielen und Grundsätzen des Raumplanungsrechts (Art. 1 und 3 RPG) – über Wege nachzudenken ist, wie – nötigenfalls unter Relativierung des Störerprinzips – eine sinnvolle räumliche Anordnung von „Risikoverursachern“ und Zonen oder Anlagen mit hoher Bevölkerungsdichte gefunden werden kann.

Es gehört nach hier vertretener Auffassung zu den grundlegenden Aufgaben der Raumplanung, mit ihren Instrumenten zum Vollzug der Umweltschutznormen beizutragen (Ziff. 5). Bei der Störfallvorsorge verhält es sich nicht anders: Auch in der Bundessachplanung (Ziff. 5.2.1), der kantonalen Richtplanung (Ziff. 5.2.2) sowie in der Nutzungsplanung (Ziff. 5.2.3) kann und soll Störfallvorsorge betrieben werden. Solches ist raumplanungsrechtlich gefordert, weil gegenüber dem reinen Störerprinzip eine bessere Abstimmung der räumlichen Ansprüche resultiert. Der raumplanerische Beitrag zur Störfallvorsorge bedeutet, dass auch dann eingegriffen werden kann (Ziff. 6), wenn

- eine neue Nutzungsplanung zusätzliche Nutzungen in der Nähe einer der Störfallverordnung unterstehenden Anlage zulässt, so dass das Kollektivrisiko untragbar werden könnte oder

- wenn eine bereits bestehende Nutzungsplanung solche zusätzlichen Nutzungen nicht verhindert und dadurch das Kollektivrisiko untragbar zu werden droht.

Während bei bestehenden Nutzungsplänen Einschränkungen schon aus enteignungsrechtlichen Gründen schwieriger zu realisieren sind, sollte die raumplanerische Interessenabwägung im Sinne der Störfallvorsorge bei neuen oder geänderten Nutzungsplänen regelmässig und gezielt beeinflusst werden (Ziff. 7). Dies kann nach geltendem Recht etwa geschehen durch Planungsgrundsätze im Gesetz oder im Sach- bzw. Richtplan. Solche Planungsgrundsätze lassen sich zusätzlich räumlich und nach Interessenlage differenzieren. Die Arbeitshilfe 2006 der Störfallvorsorgefachstellen der Kantone Aargau, Basel-Stadt, Freiburg, Luzern und Zürich schlägt ein Instrument in Form von Störfallvorsorge-Konsultationsbereichen entlang von bestimmten Verkehrsachsen vor. Für solche raumplanerischen Koordinationsanweisungen genügt das geltende Recht (Ziff. 7.4.).

Denkbar sind aber auch neue Vorschriften, die eine bessere Abstimmung der Raumplanung mit den Bedürfnissen der Störfallvorsorge sichern. Die Möglichkeiten reichen von einer blossen Verdeutlichung der Koordinationsaufgabe in der Störfallverordnung bis hin zu verschiedenen Formen der Relativierung des in Art. 10 USG verankerten Störerprinzips (Ziff. 7.5.2). So könnten beispielsweise die Nachbarn eines im überwiegenden öffentlichen Interesse liegenden Betriebs verpflichtet werden, Massnahmen der Störfallvorsorge gegen volle Schadloshaltung auf ihren Grundstücken zu dulden. Auch die Festsetzung von Risikozonen mit der Situation angepassten Nutzungsbeschränkungen für Nachbargrundstücke wäre ein solches Koordinationsinstrument zwischen Störfallvorsorge und Siedlungsentwicklung. Zu undifferenziert erscheint dagegen eine Regelung, die vergleichbar mit Art. 24 USG festlegen würde, dass Neueinzonungen bzw. Neuerschliessungen von bestehenden Bauzonen in einer räumlich begrenzten Umgebung von nutzungsplanerisch gesicherten Störfallrisiken nur zulässig sind, wenn sich zeigt, dass das Kollektivrisiko tragbar ist.

## 4. Rechtliche Grundregeln

### 4.1 Kurzdarstellung des Störfallvorsorgerechts

Das Störfallvorsorgerecht ist in Art. 10 USG, in der Störfallverordnung (StFV<sup>3</sup>) sowie in kantonalen Ausführungserlassen<sup>4</sup> meist organisatorischer Natur festgehalten. Ergänzt wird es durch technische Richtlinien der Behörden, die sich insbesondere der Methodik der Risikobeurteilung widmen<sup>5</sup>.

#### 4.1.1 Grundzüge des materiellen Störfallvorsorgerechts

Art. 10 USG und die StFV regeln den Schutz vor **Katastrophen<sup>6</sup>, die sich aus dem Umgang mit gefährlichen chemischen Stoffen oder Mikroorganismen<sup>7</sup>** ergeben können. Ausgeschlossen vom Regelungsbereich sind insbesondere Risiken, die auf Naturgefahren sowie direkte Einwirkungen physikalischer Kräfte auf Menschen oder Sachen zurückgehen.

Gestützt auf das Vorsorgeprinzip (Art. 1 Abs. 1 USG) umfasst der Katastrophenschutz in erster Linie – aber nicht nur – die Störfallvorsorge<sup>8</sup>. Für das Thema dieses Gutachtens interessiert einzig diese.

- Verpflichtet zur Störfallvorsorge wird der/die **BetreiberIn der Anlage**, in der mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird.
- **BetreiberIn** ist - unabhängig von den Rechtsverhältnissen – wer tatsächlich über die Anlage und ihren Betrieb bestimmt<sup>9</sup>. Bei Verkehrsanlagen sind dies beispielsweise die InhaberInnen der Infrastruktur und nicht die BetreiberInnen der einzelnen darin bzw. darauf verkehrenden Fahrzeuge. Nicht zur Störfallvorsorge verpflichtet werden können somit durch das Gefahrenpotenzial betroffene Dritte, so insbesondere die GrundeigentümerInnen in der Umgebung der Anlage<sup>10</sup> – es gilt das **Störerprinzip**.

---

<sup>3</sup> SR 814.012

<sup>4</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 11

<sup>5</sup> beispielsweise BUWAL: Beurteilungskriterien I zur Störfallverordnung, Richtlinien, September 1996, weitere sind bei [www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg\\_sich/recht/vollzugshilfen/](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_sich/recht/vollzugshilfen/) aufgelistet

<sup>6</sup> vgl. zum untechnischen, aber im Randtitel von Art. 10 USG verwendeten Begriff der Katastrophe SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 2 und 30 am Ende

<sup>7</sup> zur Abgrenzung zwischen StFV und der ESV (SR 814.912): URP/DEP 2001 37

<sup>8</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 3

<sup>9</sup> SEILER HANSJÖRG Kommentar USG, Art. 10 Rz. 11

<sup>10</sup> SEILER HANSJÖRG Kommentar USG, Art. 10 Rz. 41

- Störfallrechtlich relevante **Anlagen** sind gemäss Art. 7 Abs. 7 USG und Art. 1 StFV Bauten, Verkehrswege und andere ortsfeste Einrichtungen. Der StFV unterstehen Betriebe, die mit Stoffen, Erzeugnissen oder Sonderabfällen im Sinne von Art. 30f USG oder mit Mikroorganismen umgehen bzw. Verkehrswege, die solche Güter transportieren.
- Bezüglich Katastrophenschutz ausserhalb des USG geregelt sind Rohrleitungsanlagen<sup>11</sup> sowie Anlagen, die mit ionisierenden Strahlen umgehen<sup>12</sup>.
- Der Katastrophenschutz im Sinne von Art. 10 USG will die Gefahrenpotenziale von **ausserordentlichen, nicht im Rahmen des bestimmungsgemässen Betriebs einer Anlage auftretenden Ereignissen** begrenzen. Gemeint sind jene Ereignisse, die über das hinausgehen, was zum Normalbetrieb und der entsprechenden Auslegung einer technischen Anlage gehört, und die deswegen zu einer schweren Schädigung von Mensch und Umwelt führen können. Im Fokus der Störfallvorsorge stehen einzig jene Auswirkungen, die ausserhalb des Betriebsareals auftreten.
- Der/die Betreiberin der Anlage ist verpflichtet, das auf solche ausserordentliche Ereignisse zurückgehende Kollektivrisiko<sup>13</sup> auf ein tragbares Mass zu begrenzen. Dazu hat er dieses zu analysieren, indem er gestützt auf eine einer Gefahrenidentifikation die möglichen Ereignisse<sup>14</sup> analysiert und eine Abschätzung von deren schlimmstmöglichem Ausmass (bei ortsfesten Anlagen) bzw. von der Eintretenswahrscheinlichkeit von schweren Schädigungen (bei Verkehrswegen) vornimmt. Zur Ermittlung der Risikosummenkurve werden die Störfallszenarien nach dem Schadensausmass (Störfallwert) geordnet und die Eintretenswahrscheinlichkeiten von Schädigungen der einzelnen Störfallszenarien, ausgehend vom Störfallszenario mit dem grössten Störfallwert, addiert. Die so erhaltene Risikosummenkurve wird in einem Wahrscheinlichkeits/ Ausmass-Diagramm dargestellt.
- Das ermittelte Kollektivrisiko ist sodann auf seine Tragbarkeit hin zu **bewerten**. Zur Frage, ob die Auswirkungen eines ausserordentlichen Ereignisses als schwere Schädigung bzw. untragbares Risiko im Sinne von Art. 10 USG zu gelten haben, liefert Art. 7 Abs. 2 StFV allgemeine Kriterien. Zu deren Konkretisierung liegen dagegen einzig Richtlinien des Bundes vor<sup>15</sup>, die keinen Normcharakter haben, sondern mehr eine allgemeine, zum Teil auch inter-

---

<sup>11</sup> Art. 1 Abs. 4 Bst. a StFV, vgl. die Differenzierung bei SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 17

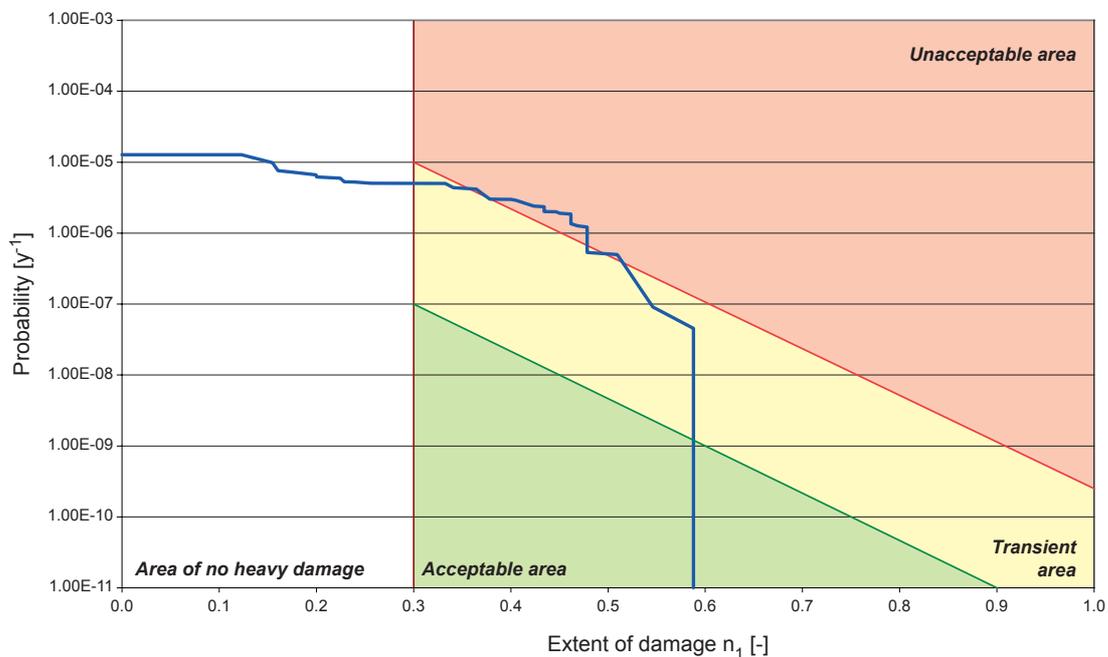
<sup>12</sup> Art. 1 Abs. 4 Bst. b StFV: Kernenergieanlagen nach Kernenergiegesetz KEG (SR 732.1) sowie Anlagen, die dem Strahlenschutzgesetz StSG (SR 814.50) unterstehen

<sup>13</sup> Das Risiko wird bestimmt durch das Ausmass der möglichen Schädigung und die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens (Art. 2 Abs. 5 StFV).

<sup>14</sup> Freisetzungsanalyse, Ausbreitungsanalyse, Folgenanalyse

<sup>15</sup> Beurteilungskriterien I zur Störfallverordnung (StFV) 1996, Beurteilungskriterien II zur Störfallverordnung (StFV) 2001, vgl. SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 54 ff.

national geteilte fachliche Anschauung darstellen. Die Kantone können also im Rahmen des Vollzugs von ihnen abweichen, sofern sie fachlich ein ebenso fundiertes Bewertungsschema aufstellen<sup>16</sup>. Den Richtlinien des Bundes zufolge wird als Ergebnis der Bewertung im Wahrscheinlichkeits/Ausmass-Diagramm eine untere und eine obere Begrenzungslinie gezogen: Unterhalb der unteren Linie gilt das Risiko als akzeptabel, oberhalb der oberen als nicht akzeptabel. Dazwischen liegt der Übergangsbereich, wo aufgrund einer Interessenabwägung<sup>17</sup> bestimmt wird, unter welchen Umständen bzw. mit welchen risikomindernden Massnahmen das Risiko als tragbar erachtet werden kann<sup>18</sup>. Diese Interessenabwägung bezieht die in Art. 7 Abs. 2 StFV aufgeführten Aspekte ein, so etwa das öffentliche Interesse am Betrieb einer Anlage oder eines Verkehrsweges sowie das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen zusätzlicher risikomindernder Massnahmen.



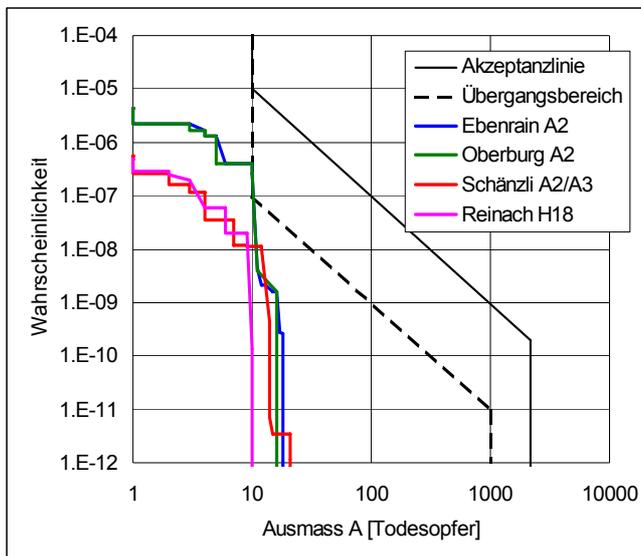
► *Abbildung 1: Beispiel eines Wahrscheinlichkeits/Ausmass-Diagramms*

<sup>16</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 60.

<sup>17</sup> BGE Pfäffikon 127 II 18 E. 5

<sup>18</sup> Dieses Dreistufenkonzept findet sich nicht nur im Störfallrecht sondern in abgewandelter Form auch in den Belastungsgrenzwertkonzepten anderer Umweltschutzbereiche: SEILER HANSJÖRG; Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf, Zürich 1997, S. 176.

## Risikoanalyse – W/A-Kurven Tunnel < 600 m



► *Abbildung 2: Beispiel für die Sicherheitsbeurteilung von Strassenverkehrstunneln*

- Der Katalog möglicher risikomindernder Massnahmen ist offen, lässt sich also den konkreten Gegebenheiten anpassen (Art. 10 Abs. 1 zweiter Satz USG). Das im Störfallrecht massgebliche Störerprinzip führt dazu, dass ohne zusätzliche, eigenständige gesetzliche Grundlage Massnahmen bei Dritten nur mit deren Zustimmung angeordnet bzw. getroffen werden können<sup>19</sup>.
- Wird das Risiko als (öffentlichrechtlich) tragbar erachtet, so darf die Anlage (weiter)betrieben werden. Andernfalls sind weitere risikoreduzierende Massnahmen vorzusehen bzw. der Betrieb in der vorgesehenen Art einzustellen (Art. 8 Abs. 1 StFV). Darf die Anlage (weiter)betrieben werden, so haben Dritte das verbleibende – als tragbar beurteilte – Risiko aus öffentlichrechtlicher Sicht zu tolerieren. Das sagt nichts aus über die zivilrechtliche Haftpflicht des Anlagenbetreibers für Schädigungen Dritter. Dagegen bestimmt das öffentliche Recht massgeblich mit, was zivilrechtlich als übermässige und damit gerichtlich untersagbare Einwirkung auf das Eigentum im Sinne von Art. 679 ZGB gilt<sup>20</sup>. Wo wegen des öffentlichen Interesses an der Anlage die übermässige Einwirkung nicht untersagt werden kann, müssen die

<sup>19</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 72 und 73

<sup>20</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 63; siehe die analoge Entwicklung im Lärmschutzrecht seit dem BGE 119 Ib 348

Abwehransprüche vom Eigentümer der Anlage enteignet werden<sup>21</sup>, was das Vorliegen eines Enteignungstitels voraussetzt.

#### 4.1.2 Zuständigkeit für die Beurteilung und Bewertung von Risiken

Die Beurteilung des Risikos auf seine Tragbarkeit hin ist Sache der Vollzugsbehörden, also je nach Anlagentyp jener des Bundes oder jener der Kantone<sup>22</sup>. Einen konkreten Bewertungsmassstab für die Tragbarkeit (Tolerierbarkeit) von Kollektivrisiken liefert Art. 10 USG nicht und auch Art. 7 StFV enthält nur ganz generelle Bewertungsgesichtspunkte, obwohl die Frage der Tragbarkeit normativer Natur<sup>23</sup> ist und damit nicht objektiv oder gar naturwissenschaftlich hergeleitet werden kann<sup>24</sup>.

Die bereits genannten Richtlinien des Bundes (vgl. Ziff. 4.1.1.) schlagen eine konkrete Bewertungsmethode vor<sup>25</sup>. Sie binden die Kantone in deren Zuständigkeitsbereich nicht<sup>26</sup>. Zulässig ist also die Verwendung anderer Methoden, soweit sie gleichwertig sind. Die Richtlinien liefern sowohl eine Methode für die Beurteilung der Schwere von Schädigungen anhand konkreter Schadenindikatoren<sup>27</sup> als auch – aufgrund der Kombination mit einer Wahrscheinlichkeitsbetrachtung – für die Beurteilung der Tragbarkeit eines Risikos<sup>28</sup>.

---

<sup>21</sup> im Detail dazu SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 2.1, 2.4.5, 2.6.4

<sup>22</sup> SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, S. 10

<sup>23</sup> Normative Sätze geben vor, wie etwas sein soll. Deskriptive Aussagen sind im Gegensatz dazu Sätze über die Realität und können somit, anders als normative Aussagen, objektiv überprüft und gegebenenfalls auch widerlegt werden. In der Störfallvorsorge sind Aussagen über das Risiko deskriptiv, Aussagen über die Bewertung bzw. dessen Tolerierbarkeit normativ. Deshalb ist die Frage nach der Tragbarkeit eines Risikos eine Rechtsfrage (BGE Pfäffikon 127 II 18 E. 5b. cc.). Eine weiterführende Diskussion wäre, inwieweit die Risikobewertungen der Vollzugsbehörden trotz deren Normcharakters effektiv richterlicher Überprüfung zugänglich sind: vgl. Gerber/Seiler: Verwaltungsrichter und Technologie, in ZBl 1999 289

<sup>24</sup> Festlegung des „erlaubten Risikos“; vgl. SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG; Art. 10, Rz. 54; vgl. zum Bedarf nach demokratischer Legitimation von Risikoentscheiden und den Ausgestaltungsmöglichkeiten SEILER HANSJÖRG; Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf, Zürich 1997, S. 81 ff.

<sup>25</sup> z.B. die Beurteilungskriterien I zur Störfallverordnung, September 1996, Ziff. 1.

<sup>26</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 60

<sup>27</sup> Anzahl Todesopfer, Anzahl Verletzte, verunreinigte oberirdische Gewässer, verunreinigte unterirdische Gewässer, Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit, Sachschäden. Als Schwellenwert für eine schwere Schädigung wird beispielsweise die Grössenordnung von 10 Todesopfern oder von 100 Verletzten bezeichnet.

<sup>28</sup> je unwahrscheinlicher das Eintreten eines Störfalls ist, desto höhere Störfallwerte sind akzeptabel (der Störfallwert entspricht dem Schadensausmass)

### 4.1.3 Verfahren

Der/die BetreiberIn einer Anlage muss in eigener Verantwortung Störfallvorsorge betreiben<sup>29</sup>. Er/sie hat also selbst abzuklären, ob die Anlage unter Art. 10 USG bzw. die StFV fällt, was grundsätzlich anhand von Mengenschwellen geschieht. Weiter hat er/sie die von der StFV verlangten Berichte auf eigene Kosten zu erstellen, die Tragbarkeit des Risikos zu beurteilen sowie die erforderlichen Massnahmen zu treffen. Störfallvorsorge ist damit eine Daueraufgabe des Betreibers einer in den Anwendungsbereich der StFV fallenden Anlage<sup>30</sup>.

Zur **Vollzugssicherung** sieht die StFV ein zweistufiges Verfahren vor:

- Fällt die Anlage unter die StFV (Art. 1 StFV), so hat der Betreiber bei der Vollzugsbehörde des Bundes oder des Kantons einen **Kurzbericht** (rapport succinct) einzureichen. Lässt dieser die Annahme zu, dass im Rahmen des Betriebs keine schweren Schädigungen infolge von Störfällen zu erwarten sind bzw. bei Verkehrswegen die Wahrscheinlichkeit eines Störfalles mit schweren Folgen hinreichend klein ist, so wird auf weitere behördliche Aktivitäten im Rahmen des Vollzugs der StFV verzichtet.
- Andernfalls hat der/die BetreiberIn der Anlage eine **Risikoermittlung** (Risikoanalyse) vorzunehmen und diese der Vollzugsbehörde zwecks Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos zu unterbreiten. Die Vollzugsbehörde entscheidet gestützt auf die Risikoanalyse einvernehmlich und formlos bzw. auf Verlangen mittels anfechtbarer Verfügung über die Tragbarkeit des Risikos<sup>31</sup>. Erachtet sie das Risiko als nicht tragbar, so hat der Betreiber in Eigenverantwortung zusätzliche Massnahmen vorzukehren. Kommt er dieser Pflicht nicht nach, so verfügt die Vollzugsbehörde geeignete Massnahmen.

Das geschilderte störfallrechtliche Vorgehen wird in die ordentlichen Bewilligungs- bzw. Plan-genehmigungsverfahren für neue oder geänderte Anlagen eingebettet und bildet gegebenenfalls ein Thema der Umweltverträglichkeitsprüfung<sup>32</sup>. Ein eigenständiges Verfahren ist somit nicht nötig. Im übrigen macht schon die Erhöhung der massgeblichen Störfallrisiken eine Änderung einer bestehenden Anlage baubewilligungspflichtig<sup>33</sup>. Findet bei bestehenden Anlagen

---

<sup>29</sup> vgl. zum Prinzip des privaten, aber unter öffentlicher Aufsicht stattfindenden Risikomanagements SEILER HANSJÖRG, Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf, Zürich 1997, S. 177

<sup>30</sup> grundsätzlich dazu BGE Aigle 1A.14/2005/1A.18/2005 vom 8.8.2006, E. 6 bis 8

<sup>31</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 91

<sup>32</sup> ART. 9 USG; SEILER HANSJÖRG, KOMMENTAR USG, ART. 10 RZ. 97, vgl. SCHRABE ANDRÉ, Vollzug der Störfallverordnung im Zusammenhang mit UVP-Verfahren, URP 1992 458 ff.

<sup>33</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 98; vgl. den BGE Basel 120 Ib 379 E. 3e

ausnahmsweise kein solches Bewilligungsverfahren statt, so können die Vollzugsbehörden die nötigen Anordnungen direkt gestützt auf Art. 10 USG treffen<sup>34</sup>.

#### 4.1.4 Insbesondere zum Störerprinzip

##### 4.1.4.1 Das Störerprinzip im Störfallrecht

Gemäss allgemeinem Polizeirecht richten sich staatliche Massnahmen gegen den/die StörerIn. StörerIn ist, wer

- durch sein Verhalten oder durch das Verhalten Dritter, für die er verantwortlich ist, die öffentliche Ordnung und Sicherheit unmittelbar stört oder gefährdet (Verhaltensstörer), oder wer
- die tatsächliche oder rechtliche Herrschaft über Sachen hat, welche die Polizeigüter unmittelbar stören oder gefährden (Zustandsstörer).

Verlangt ist eine unmittelbare Zurechenbarkeit zum polizeiwidrigen Zustand, eine bloss mittelbare Verursachung genügt nicht. Die Störereigenschaft ist unabhängig vom Verschulden (also der Vorwerfbarkeit eines Tuns oder Unterlassens)<sup>35</sup>.

Übertragen ins Störfallrecht bedeutet das Störerprinzip, dass der/die BetreiberIn einer risikobehafteten Anlage oder der/die InhaberIn eines Risikoguts Vorsorgemassnahmen zu treffen hat<sup>36</sup>, weil ihm/ihr das zu untersuchende Risiko zuzurechnen ist. Unbeachtlich bleibt dabei, ob an der risikobehafteten Tätigkeit ein öffentliches Interesse besteht, solange keine Sondernorm vorsieht, dass die Risikobetroffenen wegen dieses öffentlichen Interesses höhere Risiken in Kauf zu nehmen haben. Solche Sondernormen existieren bisher nicht.

Verwandt mit dem Störerprinzip ist das umweltrechtliche Verursacherprinzip, welches indessen hauptsächlich auf die Kostentragung ausgerichtet ist. Der französischsprachige Begriff „principe pollueur-payeur“ bringt dies besser zum Ausdruck<sup>37</sup>. Für die Umschreibung des Verur-

---

<sup>34</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10, Rz. 95

<sup>35</sup> GRIFFEL ALAIN, in Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 89

<sup>36</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 41

<sup>37</sup> Art. 2 USG spricht das sogenannte Verursacherprinzip im engeren Sinne an, das einen direkten Kausalzusammenhang zwischen einem konkreten umweltbelastenden Verhalten bzw. Zustand auf der einen und den daraus konkret entstandenen externen Kosten auf der anderen Seite verlangt. Vgl. dazu Griffel Alain, in Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 82: Das Verursacherprinzip im weiteren Sinne bezweckt eine Internalisierung der externen Umweltkosten; Seiler, Kommentar USG; Art. 2 Rz. 9, 18 - 21; ferner Seiler Hansjörg; Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf, Zürich 1997, S. 132

sacherbegriffs greift die Praxis allerdings in Ermangelung einer Legaldefinition auf den Störerbegriff zurück<sup>38</sup>.

#### 4.1.4.2 Abweichungen vom Störerprinzip

Vom Verursacherprinzip gemäss Art. 2 USG hat der Gesetzgeber insbesondere beim Lärmschutz- sowie beim Abfall- und Altlastenrecht eine Reihe von Abweichungen vorgesehen. Beim Lärmschutz zielen diese häufig darauf ab, öffentlichen Verkehrsinfrastrukturen eine Sonderstellung zu Lasten der Betroffenen einzuräumen. Klar erkennbares Motiv ist die Sorge, dass diese im öffentlichen Interesse erstellten Infrastrukturen sonst kaum mehr oder nur mit massiv höheren Kosten betrieben werden könnten<sup>39</sup>. Die bundesgerichtliche Rechtsprechung setzt solchen Abweichungen vom Verursacherprinzip neuerdings Grenzen: So dürfen zwar die gemäss Art. 24 USG vom Lärm einer Verkehrsanlage betroffenen Grundeigentümer in Abweichung vom Störerprinzip zur Finanzierung von Lärmschutzmassnahmen herangezogen werden. Unzulässig ist es aber, den Hauptverursacher - also die Verkehrsanlage - vollständig von den Kostentragung zu befreien<sup>40</sup>. Mit dieser neuen Rechtsprechung erhält das Verursacherprinzip von Art. 2 USG ein erhöhtes Gewicht gegenüber den gesetzlichen Abweichungen des Lärmschutzrechts: Die eigentlichen Verursacher dürfen demnach als „Verhaltensstörer“ bei der Verteilung der Kosten von Sanierungsmassnahmen nicht ungeschoren davon kommen. Wie sich diese neue Rechtsprechung in anderen Bereichen des Umweltrechts wie etwa bei Art. 16 NISV auswirken wird, kann hier offen bleiben.

Derartige gesetzliche Abweichungen vom Störer- bzw. Verursacherprinzip kennt das schweizerische Störfallvorsorgerecht nach Art. 10 USG nicht<sup>41</sup>. Das Verursacherprinzip regelt also die Kostenfolgen von risikomindernden Massnahmen abschliessend. Dem öffentlichen Interesse an einer bestimmten risikobehafteten Anlage kann damit nur in sehr bescheidenem Umfang Rechnung getragen werden, etwa im Rahmen der Interessenabwägung, ob im Übergangsbereich weitere risikomindernde Massnahmen anzuordnen sind (oben Ziff. 4.1.1.). Bei der Kostenverteilung nach Art. 10 USG bleibt es dabei, dass die vom Risiko betroffenen Nachbarn nicht zur Finanzierung von risikomindernden Massnahmen herangezogen werden können. Ebenso wenig können sie gezwungen werden, auf eine zonenkonforme Grundstücksnutzung zu verzichten.

---

<sup>38</sup> zum Störerprinzip und dessen Verhältnis zum Verursacherprinzip vgl. BGE Sissach 132 II 371 E. 3.5

<sup>39</sup> GRIFFEL ALAIN, in Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 106 ff., SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 2 Rz. 27

<sup>40</sup> BGE Sissach 132 II 371 E. 3.7

<sup>41</sup> SEILER HANSJÖRG, Kommentar USG, Art. 10 Rz. 41; SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, S. 13

## 4.1.5 Internationales Recht

### 4.1.5.1 UN/ECE<sup>42</sup>

Das UN/ECE-Übereinkommen über die grenzüberschreitenden Auswirkungen von Industrieunfällen vom 17. März 1992 ist für die Schweiz am 19. April 2000 in Kraft getreten<sup>43</sup>. Es bezweckt den Schutz des Menschen und der Umwelt vor Industrieunfällen mit möglichen grenzüberschreitenden Auswirkungen und fördert die aktive internationale Zusammenarbeit zwischen den Vertragsparteien vor, während und nach solchen Unfällen<sup>44</sup>.

Das Übereinkommen findet Anwendung auf die Verhütung von Industrieunfällen, die grenzüberschreitende Auswirkungen haben können; es gilt auch für Auswirkungen solcher Unfälle, die durch Naturkatastrophen verursacht wurden. Das Übereinkommen findet dagegen keine Anwendung auf:

- nukleare Unfälle oder radiologische Notfälle;
- Unfälle in militärischen Einrichtungen;
- Damnbrüche;
- Transportunfälle im Landverkehr;
- unfallbedingte Freisetzung genetisch veränderter Organismen;
- Unfälle, die durch Tätigkeiten in der Meeresumwelt verursacht werden, und Austreten von Schadstoffen auf See.

Die Vertragsstaaten stellen gefährliche Tätigkeiten innerhalb ihres Hoheitsbereichs fest und unterrichten die betroffenen Vertragsparteien von jeder derartigen geplanten oder bereits laufenden Tätigkeit. Sie nehmen Gespräche über die Feststellung solcher gefährlicher Tätigkeiten auf, von denen grenzüberschreitende Auswirkungen erwartet werden können. Weiter ergreifen sie die erforderlichen Maßnahmen zur Verhütung von Industrieunfällen. Sie

- veranlassen die Betreiber dazu, bei einer gefährlichen Tätigkeit die Gefahren durch Industrieunfälle zu verringern;

---

<sup>42</sup> United Nations Economic Commission for Europe = Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa: [www.unece.org](http://www.unece.org)

<sup>43</sup> SR 0.814.04; vgl. dazu <http://www.unece.org/env/teia/intro.htm> sowie <http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/l28078.htm>

<sup>44</sup> vgl. auch EPINEY ASTRID/SCHYEYLI MARTIN: Umweltvölkerrecht, Bern 2000, S.305

- bemühen sich um die Festlegung politischer Leitlinien für den Standort neuer gefährlicher Tätigkeiten oder für Veränderungen bereits laufender Tätigkeiten, um die Gefahren für die Bevölkerung und die Umwelt auf ein Mindestmaß zu beschränken;
- ergreifen Massnahmen zur Einrichtung einer ausreichenden Bereitschaft für den Notfall zur Bekämpfung von Industrieunfällen, um die grenzüberschreitenden Auswirkungen solcher Unfälle zu vermindern; diese umfassen auch Alarm- und Gefahrenabwehrpläne.

Das Übereinkommen geht bezüglich Geltungsbereich weniger weit als das schweizerische Störfallrecht und wird somit von diesem komplett umgesetzt. Bezüglich der hier diskutierten Thematik liesse sich höchstens die Frage aufwerfen, ob Art. 7 des Übereinkommens, das die „Festlegung politischer Leitlinien für den Standort neuer gefährlicher Tätigkeiten oder für bedeutende Veränderungen bereits laufender Tätigkeiten“ fordert, nicht eine Verdeutlichung im schweizerischen Raumplanungsrecht verdiente.

#### 4.1.5.2 Europarecht

Die Richtlinie 96/82/EG des Europäischen Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso II - Richtlinie) weist entscheidende, für das hier abgehandelte Thema bedeutsame Unterschiede zum schweizerischen Störfallrecht auf:

- Die Richtlinie ist nicht auf Transportwege anwendbar<sup>45</sup>. Damit entfällt unter dem Europarecht eines der wichtigsten Anwendungsfelder des Katastrophenschutzes, das nach einer besseren Koordination von Raumplanung und Störfallvorsorge ruft.
- Die Richtlinie statuiert für die EU-Staaten ausdrückliche raumplanerische Handlungspflichten, die das Schweizer Störfallrecht nach dem oben Gesagten (Ziff. 4.1.3) in dieser klaren und expliziten Form nicht kennt: Mitgliedstaaten haben demnach dafür zu sorgen, dass in ihrer Flächennutzungsplanung<sup>46</sup> das Ziel der Verhütung schwerer Unfälle Berücksichtigung findet<sup>47</sup>. Dazu überwachen sie die Ansiedlung neuer Betriebe, Änderungen bestehender Betriebe und neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe wie beispielsweise Verkehrswege, Wohngebiete usw. Sie müssen damit langfristig dafür sorgen, dass zwischen Betrieben und Wohngebieten ein angemessener Abstand gewahrt bleibt oder geschaffen wird. Nach schweizerischem Störfallrecht liegt es am Störfallbetrieb, sein Risiko aufgrund

---

<sup>45</sup> Richtlinie 96/82/EG, Art. 4 Bst. c

<sup>46</sup> in die schweizerische Terminologie übersetzt wären das wohl kantonale Richt- und Nutzungspläne

<sup>47</sup> Richtlinie 96/82/EG, Art. 12 (Überwachung der Ansiedlung)

der baulichen Entwicklung in der Umgebung laufend neu zu bewerten und nötigenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen<sup>48</sup>.

## 4.2 Kurzdarstellung des Raumplanungsrechts

### 4.2.1 Aufgabe der Raumplanung

Gegenstand der Raumplanung ist die vorausschauende Lösung der räumlichen Konflikte, die sich aus der Begrenztheit des Lebensraumes und den vielschichtigen Anforderungen an ihn ergeben<sup>49</sup>. Ihre Aufgabe ist in diesem Kontext die gezielte Steuerung staatlichen Handelns im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung des gesamten Lebensraumes. Nachhaltig ist diese Entwicklung, wenn sie die heutigen und die absehbaren künftigen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen sowie ökologischen Bedürfnisse ausgewogen berücksichtigt<sup>50</sup>. Die vom Verfassungsrecht dafür verwendeten Formeln heissen „geordnete Siedlungsentwicklung“ sowie „zweckmässige und haushälterische Bodennutzung“ (Art. 75 BV). Angesichts des föderalistischen Staatsaufbaus kommt der Grundsatz der umfassenden Koordination raumwirksamer Tätigkeiten über alle staatlichen Ebenen hinzu<sup>51</sup>.

#### 4.2.1.1 Umfassende Interessenabwägung als Entscheidmethode

Gesichert wird die Qualität dieser gezielten Steuerung durch eine weitgehende Planungspflicht sowie durch das Erfordernis einer umfassenden Interessenabwägung vor dem Planungsentcheid (Art. 2 RPG)<sup>52</sup>. Leitlinien für die Interessenermittlung und -gewichtung bilden die Ziele und Grundsätze der Raumplanung sowie sämtliche übrigen direkt oder indirekt raumrelevanten öffentlichrechtlichen Normen<sup>53</sup>. Dass diese Leitlinien untereinander in Konflikt stehen können, deshalb gewichtet und gegeneinander abgewogen werden müssen, erscheint selbst-

---

<sup>48</sup> SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, S. 11

<sup>49</sup> LENDI MARTIN, Grundriss einer Theorie der Raumplanung, Einleitung in die raumplanerische Problematik, Zürich 1996, S. 6

<sup>50</sup> VALLENDER KLAUS A./MORELL RETO, St. Galler Kommentar zur BV, Art. 73 Rz 14 ff., insbesondere Rz. 39; vgl. zu den Anforderungen an eine nachhaltige Raumentwicklung WACHTER DANIEL, Nachhaltige Entwicklung: Das Konzept und seine Umsetzung in der Schweiz, Zürich/Chur 2006, S. 108 ff.

<sup>51</sup> Abstimmungspflicht: Art. 1 Abs. 1 und 2 Abs. 1 RPG

<sup>52</sup> TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 2 Rz. 2 ff., insbesondere Rz. 25

<sup>53</sup> TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 3 Rz. 18 ff.; zum Verhältnis zwischen RPG und Sachgesetzgebung gilt Folgendes: Massstab der umfassenden Interessenabwägung bilden die Anforderungen der Sachgesetzgebung sowie die Planungsziele und Grundsätze des RPG. Sind einzelne Aspekte der Interessenabwägung durch Verfassung oder Gesetz bereits konkret geregelt, so ist vorweg die Vereinbarkeit des Vorhabens mit diesen Vorschriften zu klären. Erst wenn dies zutrifft, kommt es zu einer Abwägung aller zu berücksichtigenden Interessen (BGE Bauma 1A.122/2004 vom 30.5.2005, E. 2.1).

verständlich. Die Gewichtung führt selten zum einzig möglichen Entscheid, sondern kann in mehrere raumplanerische Lösungsvarianten münden, die je ihre spezifischen Vor- und Nachteile haben. Es ist dann an der zuständigen, in der Schweiz meist demokratisch legitimierten Behörde, die aus ihrer Sicht zweckmässigste auszuwählen<sup>54</sup>. Zur Vermeidung von unsachlichen Entscheiden haben die Planungsbehörden über diese Interessenabwägung mindestens bei Nutzungsplänen nachvollziehbar Auskunft zu geben<sup>55</sup>.

#### **4.2.1.2 Legitimation durch qualifizierte Verfahren**

Die Legitimität des raumplanerischen Entscheids wird durch die qualifizierten Verfahrensanforderungen des RPG gewährleistet. Beispiele dafür sind die Information und Mitwirkung der Bevölkerung<sup>56</sup>, die öffentliche Auflage und die volle Überprüfbarkeit vor mindestens einer kantonalen Instanz<sup>57</sup>. Auf Bundesebene können Nutzungspläne und Baubewilligungen ab dem 1. Januar 2007 mit öffentlichrechtlicher Einheitsbeschwerde auf Verletzung von Bundesrecht überprüft werden<sup>58</sup>.

#### **4.2.1.3 Durchsetzung durch umfassende Baubewilligungspflicht**

Gemäss Art. 22 RPG werden raumplanerische Festlegungen wie die Art und das Mass der Bodennutzung, aber auch alle weiteren raumbezogenen öffentlichrechtlichen Normen mittels Polizeibewilligung durchgesetzt. Eine breit gefasste Baubewilligungspflicht stellt sicher, dass keine bedeutsamen Bau- und Umnutzungsvorhaben der behördlichen Kontrolle entgehen: Abgrenzungskriterium ist, ob mit dem Vorhaben so wichtige räumliche Folgen verbunden sind, dass ein Interesse an einer vorgängigen Kontrolle besteht<sup>59</sup>.

---

<sup>54</sup> Das Bundesgericht verlangt bei der Ausübung solchen Planungsermessens den Nachweis einer „sachlich vertretbaren Abwägung der berührten räumlichen Interessen“, also einer nachvollziehbaren Interessenabwägung; vgl. z.B. BGE Zürich 1A.246/2005 vom 31.3.2006, E. 2.4/2.5., vgl. zur Natur raumplanerischer Entscheide TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 1 Rz. 4

<sup>55</sup> Art. 47 RPV, vgl. dazu MUGGLI RUDOLF, Der Umweltteil des Planungsberichts nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung, Umwelt-Materialien Nr. 179, Bern 2005

<sup>56</sup> Art. 4 RPG, vgl. MUGGLI RUDOLF, Kommentar RPG, Art. 4 Rz. 3 ff.

<sup>57</sup> Art. 33 und 34 RPG, zur Rechtsweggarantie im Raumplanungsrecht vgl. Aemisegger Heinz/Haag Stephan, Kommentar RPG, Art. 33 Rz. 1 ff.; Jomini André, Kommentar RPG, Art. 34 Rz. 1 ff.; BGE St. Moritz 1A.23/2006/1P.65/2006 vom 3. November 2006 E. 2.1

<sup>58</sup> gemäss dem am 1.1.2007 in Kraft getretenen neuen Bundesgerichtsgesetz: KIENER REGULA/KUHN MATTHIAS: Das neue Bundesgerichtsgesetz - eine (vorläufige) Würdigung, in ZBI 2006 S. 152; ferner SPORI NIKLAUS: Neue Bundesrechtspflege - Auswirkungen auf die Raumplanung, in Raum&Umwelt Nr. 1/2007; es sind allerdings Bestrebungen im Gange, welche die von den eidgenössischen Räten im Differenzbereinungsverfahren eingeführte öffentlichrechtliche Einheitsbeschwerde in Raumplanungsfragen bereits wieder abschaffen möchten.

<sup>59</sup> BGE Ingenbohl 119 Ib 222, E. 3a, BGE Basel 120 IB 379 S. 384 E. 3e

## 4.2.2 Raumplanung und Eigentumsgarantie

Die Raumplanung kann ihre Aufgabe nicht ohne Festlegungen über die zulässige Bodennutzung erfüllen. Sie bildet deshalb den häufigsten Anlass für staatliche Eingriffe in das Grundeigentum. Solche raumplanerischen Eigentumsbeschränkungen stehen in ständigem Spannungsfeld mit der Eigentumsgarantie der Bundesverfassung (Art. 26 BV)<sup>60</sup>. Sie sind in der Regel entschädigungslos hinzunehmen, wenn sie sich auf eine gesetzliche Grundlage stützen, im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sind. Von Bedeutung ist dabei, dass es in der Regel keinen Rechtsanspruch auf die Zuweisung zu einer bestimmten Bauzone bzw. auf eine Um- oder Aufzonung gibt<sup>61</sup>. Ausnahmsweise wirken sich raumplanerische Eigentumsbeschränkungen indessen enteignungsähnlich aus („materielle Enteignung“). Solches wird nach der Rechtsprechung angenommen, „wenn einem Eigentümer der bisherige oder ein voraussehbarer künftiger Gebrauch seiner Sache untersagt oder besonders stark eingeschränkt wird, weil ihm eine wesentliche, aus dem Eigentums fließende Befugnis entzogen wird ...“. Eine umfangreiche Kasuistik hat diesen Grundsatz verdeutlicht<sup>62</sup>.

Wird aus Gründen der Störfallvorsorge die bauliche Nutzung in der Umgebung von unter die Störfallverordnung fallenden Anlagen eingeschränkt, so sind deshalb immer die möglichen enteignungsrechtlichen Folgen zu bedenken. Es lässt sich jedoch nicht allgemein mit einer einfachen Formel sagen, wann eine Entschädigungspflicht besteht und wann die Eigentumsbeschränkung entschädigungslos hingenommen werden muss<sup>63</sup>. Eher für die Annahme einer Entschädigungspflicht spricht, wenn eine bestehende, sich auf eine aktuelle Nutzungsplanung stützende bauliche Nutzungsmöglichkeit massiv eingeschränkt wird. Gegen die Annahme einer Entschädigungspflicht spricht, wenn der Eigentümer trotz der Eigentumsbeschränkung seine Liegenschaft noch bestimmungsgemäss und wirtschaftlich sinnvoll nutzen kann<sup>64</sup>. Zu welcher Kategorie Zonen gehören, die die Nutzungsmöglichkeiten aus Gründen der Störfallvorsorge einschränken, kann nur im konkreten Einzelfall entschieden werden.

---

<sup>60</sup> VALLENDER KLAUS A., St. Galler Kommentar zur Bundesverfassung, Art. 26 Rz. 53 ff., RIVA ENRICO, Kommentar RPG, Art. 5 Rz. 123 ff.

<sup>61</sup> vgl. immerhin den Anspruch auf Einzonung im weitgehend überbauten Gebiet nach Art. 15 Bst. a RPG: statt vieler BGE 1A.126/2006 vom 24.11.2006, E. 3, WALDMANN/HÄNNI, Handkommentar RPG, Art. 15 Rz. 8

<sup>62</sup> Die aktuelle Formel des Bundesgerichts zu Zonenplanänderungen findet sich beispielsweise im BGE Wetzikon 1A.263/2004 vom 24.10.2005, E. 2; eine ausführliche Analyse der Rechtsprechung liefern RIVA ENRICO, Kommentar RPG, Art. 5 Rz. 123 ff. sowie RIVA ENRICO, Hauptfragen der materiellen Enteignung : eine Untersuchung zum Tatbestand des entschädigungspflichtigen Eigentumseingriffs im schweizerischen Recht, Bern 1990

<sup>63</sup> SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, S. 31

<sup>64</sup> Im Entzug einer bestmöglichen Nutzung liegt für sich allein noch keine materielle Enteignung: BGE Adligenswil vom 18.5.1992 i.S. Z. gegen Einwohnergemeinde A., E. 3

### 4.2.3 Raumplanung und Störfallvorsorge

Im Gegensatz zum erwähnten Art. 12 der Seveso II-Richtlinie der EU<sup>65</sup> enthält das geltende schweizerische Recht keine expliziten Hinweise zur Rolle, die raumplanerischen Instrumenten in der Störfallvorsorge zukommt. Lediglich der Planungsgrundsatz von Art. 3 Abs. 3 Bst. b RPG weist indirekt darauf hin, dass Störfallrisiken in die raumplanerische Interessenabwägung einzubeziehen sind<sup>66</sup>. Wie dies zu geschehen hat, lässt das Raumplanungsrecht offen. Auch das Umweltrecht weist in Art. 10 USG und der StFV der Raumplanung nicht explizit bestimmte Aufgaben zu. Dagegen ergibt sich aus dem Abstimmungsgebot der Art. 1 und 2 RPG, dass in der Raumplanung von Bund und Kantonen alle raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen sind, ein Ausblenden von Störfallrisiken also unzulässig wäre<sup>67</sup>.

### 4.3 Hinweis auf das Verkehrsrecht

Eine Darstellung des schweizerischen Verkehrsrechts insbesondere mit Blick auf die Frage, inwiefern ein Anspruch auf Durchleitung von nach störfallrechtlichen Gesichtspunkten relevanten Gefahrentransporten besteht, würde den Rahmen dieser Abhandlung sprengen. Die folgenden Hinweise<sup>68</sup> müssen hier genügen:

- Ob für die Eisenbahnen eine Transportpflicht gilt, muss sowohl nach Landes- wie nach Völkerrecht beurteilt werden. Nach schweizerischem Eisenbahnrecht beschränkt sich der Anspruch auf Beförderung im Güterverkehrsbereich zwar auf den bestellten Güterverkehr, doch kann sich aus internationalen Übereinkommen trotzdem ergeben, dass ein Beförderungsanspruch für Güter besteht, die staatsvertraglichen Anforderungen entsprechen<sup>69</sup>. Mit solchen völkerrechtlichen Verpflichtungen stünde ein ausschliesslich auf das Störerprinzip ausgerichtete Störfallrecht in Konflikte; denn die Anstösser könnten in Übereinstimmung mit der geltenden Nutzungsplanung durch Ansiedlung störfallsensibler Anlagen Einschränk-

---

<sup>65</sup> Richtlinie 96/82/EG

<sup>66</sup> Art. 3 Abs. 3 RPG: ..... Insbesondere sollen .... b. Wohngebiete vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen wie Luftverschmutzung, Lärm und Erschütterungen möglichst verschont werden; ....

<sup>67</sup> TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 2 Rz. 52 ff., in diesem Sinne auch SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 3.4

<sup>68</sup> vgl. zum Europarecht neuerdings BIEBER, R. / F. MAIANI / M. DELALOYE (HRSG.): Europäisches Verkehrsrecht, Basel 2007 (erscheint im Frühjahr 2007)

<sup>69</sup> SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, S. 5 Fussnoten 2 bis 4 mit Verweisen auf das Bundesgesetz über den Transport im öffentlichen Verkehr (Transportgesetz, SR 742.40: Nach Art. 1 Abs. 2 TG gilt die Transportpflicht nach Art. 3 Abs. 1 nur für den regelmässigen Personenverkehr und den bestellten Güterverkehr) und auf Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn (RSD, SR 742.401.6: Art. 1 Anwendbare Vorschriften: 1 Für die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn gelten im nationalen und im internationalen Verkehr die Vorschriften der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID).

kungen bei der Nutzung wichtiger Transportachsen erzwingen<sup>70</sup>. Dass solches - wenn nicht landes- oder völkerrechtswidrig - so doch wirtschaftlich in hohem Masse unzweckmässig wäre, leuchtet ein. Eine Abstimmung zwischen den durch Störfallrisiken induzierten Raumbedürfnissen der nationalen Transportinfrastruktur und der um sie herum stattfindenden baulichen Entwicklung mit den Mitteln der Raumplanung erscheint deshalb unerlässlich.

- Auch bei Strassentransporten regeln das Landes- und das Völkerrecht den Anspruch auf Benutzung von Transportachsen für Gefahrgüter<sup>71</sup>. Die Problematik eines ausschliesslich auf das Störerprinzip ausgerichteten Störfallrechts präsentiert sich gleich wie bei den Eisenbahnen.
- Eine weitere Konsequenz des auf das Störerprinzip ausgerichteten Störfallrechts zeigt sich bei den Konzessionen, die der Bund für bestimmte Transportinfrastrukturen erteilt: Die im Umfeld der Anlagen stattfindende Siedlungsentwicklung kann dazu führen, dass die Ausübung der Konzession rechtswidrig wird, weil die Störfallrisiken das zulässige Mass übersteigen. Dies kann zu wirtschaftlich relevanten Änderungen oder gar zur vorzeitigen Aufhebung der Konzession führen, wofür der Bund unter Umständen entschädigungspflichtig wird<sup>72</sup>.

---

<sup>70</sup> Beispielsweise könnte die Nutzung von Eisenbahntransportachsen für Gefahrentransporte während der Dauer von grossen Menschenansammlungen (Fussballspiele usw.) eingeschränkt sein, was die Bahnbetriebe vor schwierige Probleme bei der Koordination der Zeitfenster für die Durchfahrt stellen würde.

<sup>71</sup> Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDF, SR 741.621); Europäisches Übereinkommen vom 30.9.1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR, SR 0.741.621)

<sup>72</sup> vgl. für Rohrleitungsanlagen den Entscheid der Eidgenössischen Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt vom 30. Juni 2006 i.S. A. AG gegen Schweizerische Eidgenossenschaft: Muss der Betrieb einer Rohrleitungsanlage aus Gründen eingeschränkt werden, für die der Konzessionär nicht einzustehen hat, so wird der Bund entschädigungspflichtig (Art. 51 Abs. 5 RLG).

## 5. Der Beitrag der Raumplanung zum Vollzug von Umweltschutznormen

### 5.1 Übersicht

Das funktionale Umweltrecht bedient sich explizit und implizit in vielfältigster Weise der Instrumente der Raumplanung für die Durchsetzung seiner Schutzziele. Diese Verschränkung der Instrumentarien ist aus folgenden Gründen unausweichlich:

- Das gemeinsame Merkmal von Raumplanung und Umweltschutz – Querschnittsaufgabe mit Bezug zum Lebensraum zu sein – führt dazu, dass die entsprechenden Normen ständig aufeinandertreffen, zusammenwirken oder bisweilen auch miteinander in Konflikt geraten<sup>73</sup>.
- Zahlreiche Umweltbelastungen sind auf konkrete, raumplanerisch reglementierte Bodennutzungen des Menschen zurückzuführen.
- Das Raumplanungs- und das Umweltrecht müssen koordiniert angewendet werden<sup>74</sup>.

Die folgende Kurzübersicht instrumenteller Verschränkungen ist beispielhaft und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit<sup>75</sup>:

#### 5.1.1 Lärmschutz

Mit der Zuordnung von Lärmempfindlichkeitsstufen werden die Belastungsgrenzwerte an die durchschnittliche Lärmempfindlichkeit der BewohnerInnen unterschiedlicher Nutzungszonentypen angepasst (Art. 43 LSV). Damit erhält die für die Nutzungsplanung zuständige Behörde einen Gestaltungsspielraum bei der Festlegung des in Kauf zu nehmenden Lärmniveaus<sup>76</sup>.

---

<sup>73</sup> Grundsätzlich zum Thema: KARLEN PETER, Raumplanung und Umweltschutz - Zur Harmonisierung zweier komplexer Staatsaufgaben, in ZBI 1998 S. 145 ff. sowie LENDI MARTIN, Das Recht des Lebensraumes, in Festschrift zum 60. Geburtstag von Bundesrat Arnold Koller, St. Gallen 1993; ferner MUGGLI RUDOLF, Der Umweltteil des Planungsberichts nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung, BUWAL, Umwelt-Materialien Nr. 179, Bern 2005, Ziff. 3.2.

<sup>74</sup> Vgl. als ein Beispiel von vielen den BGE Niederlenz BGE 1A.79/2002 vom 25.4.2003, E. 2: Im Rahmen der Nutzungsplanung muss eine umfassende Interessenabwägung unter Berücksichtigung auch sämtlicher umweltschutzrelevanter Gesichtspunkte erfolgen.

<sup>75</sup> Eine breitere Übersicht über die in die Nutzungsplanung einflussenden Umweltschutzthemen findet sich bei MUGGLI RUDOLF, Der Umweltteil des Planungsberichts nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung, Umwelt-Materialien Nr. 179, Bern 2005, Ziff. 6.3.5

<sup>76</sup> BGE Rüslikon vom 23.3.1995 in URP/DEP 1995 303, E. 4a: "Die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen zu den einzelnen Nutzungszonen stellt einen Planungsakt dar, welcher eine bestimmte Nutzungsordnung konkretisiert, präzisiert und in einem erheblichen Masse auch materiell ergänzt ..."

Die in Art. 24 USG und Art. 29/30 LSV enthaltenen, von der konkreten Immissionslage ausgehenden Anforderungen an die Neueinzonung bzw. Neuerschliessung von Bauzonen stellen gesetzliche Eigentumsbeschränkungen dar, welche direkt in der Nutzungsplanung und der Baubewilligung einfließen. Gleiches gilt für die Anforderungen an Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten gemäss Art. 22 USG und Art. 31 LSV. Unter anderem mit diesen Vorschriften wird in Abweichung vom Verursacher- und vom Störerprinzip dafür gesorgt, dass die Lärmbelastungen in lärmempfindlichen Räumen im Interesse der sich dort aufhaltenden Bevölkerung beschränkt werden können<sup>77</sup>.

### 5.1.2 Luftreinhaltung

In Gebieten mit übermässiger, auf mehrere Quellen zurückgehender Luftschadstoffbelastung wird mit dem Instrument des behördenverbindlichen Massnahmenplanes nach Art. 44a USG dafür gesorgt, dass – im Rahmen des Prinzips der Lastengleichheit<sup>78</sup> – auch mit raumplanerischen Festlegungen ein Sanierungsbeitrag geleistet werden kann<sup>79</sup>. Dabei verzichtet das Umweltrecht anders als beim Lärmschutz auf direkte Anweisungen an die Nutzungsplanung und die Baubewilligungsbehörden, was nicht heisst, dass die Kantone auf die Instrumente der Raumplanung bei der Umsetzung der Massnahmenpläne verzichten dürften<sup>80</sup>. Das geeignete Instrument für die Umsetzung auf kantonaler Ebene ist der Richtplan nach Art. 6 ff RPG<sup>81</sup>.

### 5.1.3 Nichtionisierende Strahlen

Die Normen zum Schutz vor nichtionisierenden Strahlen greifen in gleicher Art wie das Lärmschutzrecht direkt in die Nutzungsplanung ein, indem neue Bauzonen nur da festgelegt werden dürfen, wo die „Anlagegrenzwerte nach Anhang I von bestehenden und raumplanungsrecht-

---

<sup>77</sup> GRIFFEL ALAIN, Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 301 ff., zu den Grenzen der Abweichung vom Verursacherprinzip (*principe pollueur-payeur*) bei der Kostenverteilung für Schallschutzmassnahmen vgl. den BGE Sissach 132 II 371

<sup>78</sup> GRIFFEL ALAIN, Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 164

<sup>79</sup> MUGGLI RUDOLF, Publikumsintensive Einrichtungen - Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung, Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, Bern 2002, S. 59; zu kurz kommen die raumplanerischen Beiträge bei GRIFFEL ALAIN, Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 211 ff.

<sup>80</sup> MUGGLI RUDOLF, Publikumsintensive Einrichtungen - Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung, Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, Bern 2002, S. 69

<sup>81</sup> vgl. dazu Tschannen Pierre, Die Rolle des Richtplans bei der Ansiedlung grosser raumwirksamer Vorhaben, in Raum&Umwelt 2005 S. 41 ff./Territoire&Environnement p. 41 ss., ferner Bundesamt für Umwelt/Bundesamt für Raumentwicklung: Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im kantonalen Richtplan, Umwelt-Vollzug Nr. 0605, Bern 2006.

lich festgesetzten geplanten Anlagen eingehalten sind oder mit planerischen oder baulichen Massnahmen eingehalten werden können“. (Art. 16 NISV)<sup>82</sup>.

#### 5.1.4 Bodenschutz

Insbesondere der quantitative Bodenschutz stützt sich auf Instrumente der Raumplanung. Konkret wird mit dem Grundsatz der Trennung von Bauzonen und Nichtbauzonen sowie dem Konzentrationsprinzip<sup>83</sup> die bodenverändernde Nutzung eingeschränkt und in nachhaltigere Bahnen gelenkt. Der Schutz der qualitativ besten Landwirtschaftsböden stützt sich auf den Sachplan Fruchtfolgeflächen des Bundes (Art. 26 ff. RPV)<sup>84</sup> sowie die kantonale Richt- und Nutzungsplanung.

#### 5.1.5 Gewässerschutz

Das Gewässerschutzrecht benützt zum Schutze von Grundwasservorkommen, Wasserfassungen usw. ein eigenes räumliches Planungssystem, das nicht vollständig mit dem Raumplanungsgesetz harmonisiert ist. Dass diese Harmonisierung bisher unterblieben ist, dürfte darauf zurückzuführen sein, dass das GSchG älter als das RPG ist. Materiell stehen indessen die verschiedenen Schutzzonen nach GSchG den Schutzzonen nach Art. 17 RPG gleich: Die Schutzzonen nach Art. 31 und 32 GSchG enthalten häufig grundeigentümergebundene Eigentumsbeschränkungen<sup>85</sup>.

Weiter knüpft das GSchG bei der Abwasserbeseitigung an die Nutzungsplanung an, indem die regionale und kommunale („generelle“) Entwässerungsplanung sowie die Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisationen auf die Bauzonen abgestimmt ist (Art. 10 und 11 GSchG).

Nicht zuletzt bildet der Schutz der Gewässer stets Gegenstand der kantonalen Richtplanung nach Art. 6 ff. RPG.

---

<sup>82</sup> Vgl. dazu WALKER URS, Baubewilligung für Mobilfunkantennen; bundesrechtliche Grundlagen und ausgewählte Fragen, in BR/DC 1/2000, S. 3

<sup>83</sup> FLÜCKIGER ALEXANDRE, Kommentar RPG, Art. 15 Rz. 17

<sup>84</sup> BBl 1992 II 1649

<sup>85</sup> GRIFFEL ALAIN, Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 395 ff.; ein Überblick über die Eigentumsbeschränkungen in Grundwasserschutzarealen findet sich bei PERREGAUX CHRISTA, Planerischer Schutz der Gewässer - Ziele und Instrumente der neuen Gewässerschutzverordnung, in Raum&Umwelt 1999 S. 27 ff. / Territoire&Environnement p. 30 ss.

### 5.1.6 Wald

Das waldrechtlich geschützte Areal wird zwar vorerst einmal durch den tatsächlichen Bestand von Waldfunktionen erfüllenden Bestockungen bestimmt<sup>86</sup>. Beim Erlass oder der Revision von angrenzenden Nutzungsplänen wird dagegen die Grenzen zwischen Wald und Bauzone aufgrund einer Waldfeststellung raumplanerisch dauerhaft festgelegt<sup>87</sup>. Die Abgrenzung des dem Waldgesetz unterstehenden Areals wird deshalb in den Siedlungsgebieten je länger je mehr mit Instrumenten der Raumplanung bestimmt.

### 5.1.7 Naturgefahren

Das Bundesrecht verlangt den Einsatz raumplanerischer Instrumente auch bei der Vorsorge gegen Naturereignisse: So erarbeiten die Kantone Gefahrenkataster und Gefahrenkarten als Grundlagen für den raumplanerischen Schutz vor Naturereignissen<sup>88</sup>. Ferner legen die Kantone den Raumbedarf der Gewässer unter anderem für den Schutz vor Hochwasser fest und bezeichnen entsprechende Gefahrengebiete. Sie berücksichtigen schliesslich alle diese Grundlagen bei ihren raumwirksamen Tätigkeiten, insbesondere natürlich bei der Richt- und Nutzungsplanung<sup>89</sup>.

### 5.1.8 Natur-, Landschafts- und Denkmalschutz

Der Natur- und Landschaftsschutz arbeitet weitgehend mit raumplanerischen Instrumenten<sup>90</sup>:

Auf den Ebenen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden wird der Natur- und Landschaftsschutz häufig mit Verzeichnissen von räumlich abgegrenzten Schutzobjekten (Inventaren) umgesetzt, die in die Richt- und die Nutzungsplanung einfliessen sowie gegebenenfalls im Baubewilligungsverfahren zu beachten sind. Diese Verzeichnisse dienen der angesichts der Vielfalt der Schutzobjekte unerlässlichen Konkretisierung allgemeiner Schutzvorschriften.

---

<sup>86</sup> Dynamischer Waldbegriff gemäss Art. 2 Abs. 1 WaG; SR 921

<sup>87</sup> Art. 10 Abs. 2 und 13 WaG

<sup>88</sup> Art. 15 WaV, SR 921.01

<sup>89</sup> Art. 21 WBV; SR 721.100.1, vgl. dazu als Umsetzungsbeispiel Amt für Raumplanung Graubünden/ Amt für Wald Graubünden (Hrsg.): Gefahrenzonen – Planungsrechtliche Umsetzung unter Berücksichtigung der forstlichen Interessen, Merkblatt 2001/1 ([www.wald.gr.ch/pdf/raumordnung.pdf](http://www.wald.gr.ch/pdf/raumordnung.pdf))

<sup>90</sup> MARTI ARNOLD, Umweltrecht - ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 508 ff., zu den raumplanerischen Schutzmassnahmen insbesondere Rz. 527 ff.

Konzeptionell ist der Landschaftsschutz auf Bundesebene im Landschaftskonzept Schweiz (LKS)<sup>91</sup> sowie bei den Kantonen in deren Richtpläne nach Art. 6 ff. RPG verankert<sup>92</sup>. Die grundeigentümergebundene Festlegung erfolgt mit der Nutzungsplanung (Schutzzone nach Art. 17 RPG) bzw. mit Schutzverordnungen und Schutzverfügungen.

### 5.1.9 Schlussfolgerungen

Instrumentelle Verflechtungen zwischen Raumplanung und Umweltschutz sind selbstverständlich und tragen dem Grundsatz der Einheit der Rechtsordnung<sup>93</sup>, also des Zusammenwirkens der Regelungsbereiche des Umwelt- und des Raumplanungsrechts, auf vielfältige Art Rechnung. Damit drängt sich die Frage auf, was die Raumplanung mit ihren Rechtsinstrumenten zur Störfallvorsorge beitragen kann.

## 5.2 Der Beitrag der Raumplanung zum Vollzug des Störfallrechts

### 5.2.1 Sachplanung

Mit Sachplänen zeigt der Bund auf, wie er seine raumwirksamen Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Anliegen der Raumplanung und der Aufgaben der Kantone wahrzunehmen gedenkt<sup>94</sup>. Ihn trifft diesbezüglich eine sachlich auf seine Zuständigkeitsbereiche beschränkte Planungspflicht, was bedeutet, dass er die raumplanerische Interessenabwägung im Sachplan vorzunehmen oder doch vorzuzeichnen hat<sup>95</sup>. Hat die Bundesverfassung dem Bund die entsprechende Kompetenz übertragen, so kann er mit Sachplänen jene konkreten, die Kantone bindenden räumlichen Festlegungen treffen, die zur Sicherung seiner Aufgabenerfüllung nötig sind<sup>96</sup>.

Beim Störfallrecht stehen im Zuständigkeitsbereich des Bundes die Verkehrskorridore von Schiene und Nationalstrassen sowie die Luftfahreranlagen im Vordergrund:

---

<sup>91</sup> Landschaftskonzept Schweiz vom 19. Dezember 1997 in BBl 1999 3048

<sup>92</sup> Vgl. als Beispiel den Richtplan des Kantons Zürich mit dem Landschaftsplan vom 2.4.2001

<sup>93</sup> Zur juristischen Methodik gehört die Förderung des Grundsatzes der Einheit der Rechtsordnung: Dabei werden unterschiedliche Rechtsbereiche sinnvoll aufeinander abgestimmt und auftretende Widersprüche in der Rechtsordnung – auch interpretativ – möglichst vermieden. So verbietet die Einheit der Rechtsordnung etwa ein beziehungsloses Nebeneinander von öffentlichem und privatem Recht: BGE 5C.109/2005 vom 19. August 2005, E. 2.2.

<sup>94</sup> Art. 13 RPG, Art. 14 ff. RPV

<sup>95</sup> Für Militäranlagen: BGE Böttstein 1A.173/2000 vom 5.11.2001 i.S. Regierungsrat und WWF Schweiz gegen VBS, E. 3d, ferner BÜHLMANN LUKAS, Kommentar RPG, Art. 13 Rz. 2 bis 5

<sup>96</sup> Bühlmann Lukas, Kommentar RPG, Art. 13 Rz. 42; Beispiel des Eisenbahnrechts: KUTTLER ALFRED, Bundessachplanung und kantonale Richtplanung, EJPD/BRP, Bern 1998

- Der Konzeptteil des Sachplans Verkehr enthält denn auch einen Hinweis, wonach die Störfallrisiken in den objektbezogenen Festlegungen zu berücksichtigen sein werden<sup>97</sup>. Konkrete Festlegungen fehlen bisher, weshalb unklar ist, in welcher Art und Weise den Störfallrisiken Rechnung getragen werden soll<sup>98</sup>.
- Der Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt äussert sich einzig zu den Risiken, von von Flugzeugabstürzen auf störfallrechtlich relevante Anlagen gemäss Art. 7 Abs. 7 USG und Art. 1 StFV ausgehen<sup>99</sup>. Ihm zufolge gehört das Absturzrisiko im Umfeld von Landesflughäfen zu den Risiken, die vom Betreiber störfallrelevanter Betriebe analysiert und berücksichtigt werden müssen<sup>100</sup>. Keine Erwähnung finden dagegen jene Risiken, die aus dem Absturz von Flugzeugen entstehen können, die selber gefährliche Güter transportieren.

### 5.2.2 Richtplanung

Die kantonalen Richtpläne dienen den für die flächendeckende Raumplanung zuständigen Kantonen gemäss Art. 5 Abs. 1 RPV dazu,

- die wesentlichen Ergebnisse ihrer Planung sowie der Zusammenarbeit mit Bund, Nachbarkantonen und benachbartem Ausland aufzuzeigen sowie
- die Richtung der weiteren Planung und Zusammenarbeit festzulegen<sup>101</sup>.

Mit diesen Inhalten wird die Koordination sichergestellt (Koordinationsrichtplanung) und der Rahmen für die Nutzungsplanung festgelegt (Nutzungsrichtplanung)<sup>102</sup>.

Dies legt nahe, die Störfallvorsorge dort zum Richtplanthema zu machen, wo sich Nutzungskonflikte abzeichnen, also in erster Linie bei bedeutenden Industrie- und Lagerflächen sowie

---

<sup>97</sup> Sachplan Verkehr, Teil Programm vom 26. April 2006, S. 43, vgl. auch SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 3.4

<sup>98</sup> ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 2

<sup>99</sup> z.B. Absturz eines Flugzeuges auf eine Chemiefabrik

<sup>100</sup> Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt, Teil III B, S. 16

<sup>101</sup> Die Aufgabenteilung gemäss Art. 75 BV sieht vor, dass die Kantone für eine flächendeckende Raumplanung zuständig sind, welche punktuell im Bereich ausschliesslicher Bundeszuständigkeiten – insbesondere bei Grossinfrastrukturen wie Eisenbahnen, Nationalstrassen, Luftfahrplanlagen, militärischen Einrichtungen, Übertragungsleitungen – von Bundessachplänen übersteuert werden kann.

<sup>102</sup> TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Vorbemerkungen zu Art. 6 - 12 RPG, Rz. 7 bis 10

Verkehrsachsen<sup>103</sup>, die dicht besiedelte Gebiete berühren. Mit dem Entwurf der Bundesämter ARE, BAFU und BAV für eine Planungshilfe liegt dazu ein methodischer Vorschlag vor<sup>104</sup>.

Das Thema scheint demgegenüber in den geltenden Richtplänen und den neueren Richtplänen erst in beschränktem Ausmass aufgenommen worden zu sein. Die folgende, keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebende Übersicht zeigt, wie die Kantone mit dem Thema umgehen:

- Im Richtplan 2002 des **Kantons Freiburg** wird im Sinne einer generellen Planungsanweisung an die für die Nutzungsplanung zuständigen Gemeinden u.a. festgehalten, dass die Ausscheidung neuer Wohnzonen oder von Zonen mit hoher Bevölkerungsdichte (sensible Zonen) in der Nähe bestehender Industriezonen sowie umgekehrt die Ausscheidung neuer Industriezonen in der Nähe sensibler Zonen oder bestehender Wohnzonen zu vermeiden ist<sup>105</sup>. Diese Planungsanweisung hat in die Interessenabwägung bei der Nutzungsplanung einzufließen und kann vom Kanton im Rahmen der Genehmigung von Nutzungsplänen durchgesetzt werden (Art. 26 Abs. 2 RPG). In der Praxis werden alle kantonalen Nutzungspläne im Rahmen des Genehmigungsverfahrens von der kantonalen Störfachstelle geprüft.

Unter den Grundsätzen zum „Standort“ wird festgelegt, dass die Risikosituation (Risikokataster usw.) berücksichtigt und „die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestentfernungen zu bestehenden Risikoanlagen (Strassen, Eisenbahnlagen, Gasleitungen) eingehalten werden müssen“. In diesem letzteren Punkt sollte der Richtplan verdeutlichen, dass das Störerprinzip (vgl. Ziff. 4.1.3) den vom Risiko betroffenen Grundeigentümern keine solche Pflichten auferlegt. Der Richtplan als behördenverbindliches Planungsinstrument seinerseits stellt keine gesetzliche Grundlage für solche Eigentumsbeschränkungen dar. Es bedarf daher für die Sicherung der Abstände grundeigentümerverbindlicher Vorschriften in der kommunalen Nutzungsplanung, was der Richtplan in Ziff. 3 Aufgabenverteilung auch deutlich macht.

- Der Richtplan 2003 des **Kantons Graubünden** weist die Regionen und Gemeinden ganz allgemein an, bei ihren Planungen die Störfallrisiken zu berücksichtigen. Sie sollen für die Entflechtung von Nutzungen mit erhöhtem Schutzbedürfnis (Wohnnutzungen, Grundwasserschutzgebiete) und Nutzungen mit erhöhtem Gefahrenpotenzial sorgen. Wenn nötig sollen Trenngürtel ausgeschieden werden. Entlang der SBB-Streckengleise soll für neue Bauten und

---

<sup>103</sup> vgl. SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 3.4

<sup>104</sup> BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG, BUNDESAMT FÜR UMWELT, BUNDESAMT FÜR VERKEHR: Planungshilfe Raumplanung und Störfallvorsorge entlang von risikorelevanten Bahnlinien, Entwurf für die Konsultation vom Juli 2006

<sup>105</sup> Richtplan FR 2002, 6. Chemische und technologische Risiken, 2. Grundsätze, Grundsätze der Koordination

Anlagen nach Möglichkeit ein Abstand von 200 Metern eingehalten werden<sup>106</sup>. Der Richtplan erläutert indessen nicht, unter welchen Voraussetzungen dieser Abstand durchgesetzt werden kann.

- Der Richtplan 2003 des **Kantons Jura** weist die Kantonsbehörden und die Gemeinden an, neuen Bauzonen in der Nähe von Risikoquellen, die der StfV unterstehen, einer besonderen Prüfung der Auswirkung von Störfällen zu unterziehen. Das Raumplanungsamt wird angewiesen, diese Prüfungspflicht durchzusetzen. Die Gemeinden werden zusätzlich aufgefordert, die Angaben des Risikokatasters in ihre Ortsplanung (als Information) zu übernehmen<sup>107</sup>.
- Der Richtplan 2003 des **Kantons Nidwalden** sieht für den Fall, dass von einer Anlage eine erhöhte Gefahr ausgeht und diese nicht mit geeigneten internen Massnahmen reduziert werden kann, eine angepasste Nutzung in der Umgebung vor. Vergleichbares gilt für den Fall, dass sich das Gefahrenpotenzial durch den Betrieb von Verkehrsanlagen wesentlich ändert (V3-4).
- Der Richtplan 2004 des **Kantons Zug** weist die Gemeinden an, im Rahmen der Nutzungsplanung „die Ergebnisse des Risikokatasters zu berücksichtigen (Ausscheidung von Bauzonen, notwendige Minimalabstände zu Erdgasleitungen, Anpassen der zulässigen Nutzung). Sie sollen bei der nächsten Revision der Nutzungsplanung eine Begrenzung der Einwirkung von Störfällen prüfen. Dazu können sie geeignete raumwirksame Vorschriften erlassen“<sup>108</sup>.
- Der Richtplanentwurf des **Kantons Basel-Landschaft** vom März 2005 legt im Teil Siedlung kantonale Vorranggebiete für Betriebe mit Störfallrisiken fest (S3.2). In der kartografisch bezeichneten näheren Umgebung sind keine Nutzungen zugelassen, die das Risiko von Todesfällen bei einer Havarie erheblich erhöhen. Im Gegenzug sollen Betriebe mit Störfallrisiken in diese Gebiete verlegt werden. Diese Richtplanvorgaben wenden sich an die für die Nutzungsplanung zuständigen Gemeinden Muttenz und Pratteln und können im Rahmen der Genehmigung von Nutzungsplänen durchgesetzt werden (Art. 26 Abs. 2 RPG).
- Auch der Entwurf für einen neuen Richtplan des **Kantons Waadt** vom Februar 2006 sieht auf raumplanerischer Ebene sinngemäss vor, dass die Kantonsbehörden von den Gemeinden gestützt auf den Risikokataster bei einer Revision der lokalen Nutzungsplanung Einschränkungen der Bodennutzung verlangen können, wenn dies die Störfallrisiken auf sinnvolle

---

<sup>106</sup> Richtplan GR (Stand 19.9.2003) Ziff. 5.3 C

<sup>107</sup> Plan directeur JU (Version du 23.9.2003), Chiffre 4.02 Prévention des accidents majeurs (entreprises et voies de transit)

<sup>108</sup> Richtplan ZG (2004), E 10.1.1; die Raumplanungskommission des Kantonsrates hatte gegen den Antrag des Regierungsrates eine weniger verpflichtende Formulierung durchgesetzt (Synopsis der Anträge des Regierungsrates und der kantonsrätlichen Raumplanungskommission vom November 2003)

Weise reduzieren kann<sup>109</sup>. Hier scheint das Anliegen auf, in Abweichung vom strikten Stör-erprinzip mit raumplanerischen Mitteln Störfallvorsorge zu betreiben.

- Der Entwurf für die Überarbeitung des Richtplans des **Kantons Genf** weist im Objektblatt 5.08 die Raumplanungs- und die Störfallfachstelle gestützt auf die kantonale Einführungsverordnung zur Störfallverordnung<sup>110</sup> an, ihre Aktivitäten bezüglich der im Siedlungsgebiet liegenden und der Störfallverordnung unterstehenden Anlagen sowie deren Umgebung abzustimmen. Ferner wird auf den GIS-gestützten kantonalen Risikokataster als Entscheidungsgrundlage verwiesen. Von Bedeutung ist im Kanton Genf auch der Entwurf vom 31. Oktober 2006 für ein Projet d'agglomération franco-valdo-genevois<sup>111</sup>, welcher unter anderem einen flächendeckenden Risikokataster für die ganze internationale Agglomeration vorsieht.
- Der Anhörungs-Entwurf für eine Änderung des Richtplans des **Kantons Zürich** vom Juli 2006 befasst sich neben den Hochwassergefahren auch mit den Störfallrisiken. Die Gemeinden sollen künftig angewiesen werden, bei planungs- und baurechtlichen Entscheiden die Gefährdungen durch Hochwasser und Rutschungen sowie durch Störfälle zu berücksichtigen und die GrundeigentümerInnen über bestehende und zukünftige Gefährdungen zu informieren. Im Rahmen des Berichts nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung (RPV) sollen sie darlegen, wie mit den Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung möglichen Gefahren Rechnung getragen wird<sup>112</sup>.

Diese Beispiele zeigen, dass die kantonalen Richtpläne ihre Koordinationsaufgabe in der Regel durch **Prüf- und Berichterstattungsaufträge** an die Adresse der Träger der Nutzungsplanung wahrnehmen. Instrument der Durchsetzung der Prüfungspflichten ist die Genehmigung der Nutzungspläne durch eine kantonale Behörde (Art. 26 RPG), die sich dabei auf den Planungsbericht nach Art. 47 RPV stützt.

Konkrete Festlegungen im Sinne der **Nutzungsrichtplanung** scheint bisher erst der Kanton Basel-Landschaft in Erwägung zu ziehen, indem er Vorranggebiete für Betriebe mit Störfallrisiken vorschlägt.

Vorschläge für eine konzisere Umsetzung der Störfallvorsorge mit konkreten Planungszielen und -grundsätzen in den kantonalen Richtplänen macht insbesondere der Entwurf für eine

---

<sup>109</sup> Plan directeur cantonal VD, Mesures de mise en oeuvre (document de travail du 10.2.2006), Mesure A33

<sup>110</sup> Règlement d'application des dispositions fédérales relatives à la protection contre les accidents majeurs et les organismes dangereux pour l'environnement du 21 août 2001

<sup>111</sup> entspricht einem Agglomerationsprogramm

<sup>112</sup> Kantonaler Richtplan ZH, Kapitel 3.3a: Gewässer; Kapitel 3.10: Gefahren; Kapitel 5: Versorgung, Entsorgung), Entwurf zur Anhörung vom 10. Juli bis 20. Oktober 2006

Planungshilfe der Bundesämter ARE, BAFU und BAV<sup>113</sup>. Vorgeschlagen wird dort etwa, das risikorelevante Bahnnetz mit sogenannten Konsultationsbereichen in die kantonalen Richtpläne aufzunehmen. Auf diese Vorschläge wird hinten in Ziff. 5.2.3. sowie 7.4.2 eingegangen.

### 5.2.3 Nutzungsplanung

Nutzungspläne nach Art. 14 RPG legen die zulässige Bodennutzung bezüglich Ort sowie Art und Mass parzellenscharf und grundeigentümergebunden fest. Ihr Inhalt wird gestützt auf die Vorgaben der vorgelagerten Planungsstufen (Sachplanung, Richtplanung) im Rahmen einer umfassenden Interessenabwägung beschlossen. Im Gegensatz zu den bloss behördenverbindlichen Sach- und Richtplänen kann er mit den Rechtsmitteln des öffentlichen Rechts angefochten werden.

Wie die Umsetzung von Prüfaufträgen in die Nutzungsplanung erfolgen könnte, zeigt das Beispiel der Zonenplanänderung „St. Jakobs Turm Basel“<sup>114</sup>. Die entsprechende, noch nicht auf die Störfallrisiken abgestimmte Nutzungsplanänderung wurde vom Kantonsparlament wegen hohen Zeitdrucks unter dem Vorbehalt beschlossen, dass eine Risikostudie erstellt wird, die das vom Transport gefährlicher Güter auf den benachbarten Bahnstrecken ausgehende Risiko aufzeigt und in Nutzungsbeschränkungen für das Ausführungsprojekt umsetzt<sup>115</sup>. Das Hochbau- und Planungsamt Basel-Stadt hat sodann auf Antrag der Kontrollstelle für Chemie- und Biosicherheit folgende Eigentumsbeschränkungen verfügt:

- Ausschluss von Klinik-, Heim- oder Ambulatoriumnutzungen im Turmgebäude;
- Konstruktionsauflagen sowie die Einrichtung von Warnanlagen.

Das Beispiel zeigt, dass die raumplanerische Störfallvorsorge dann relativ einfach auf dem Wege der Nutzungsplanung grundeigentümergebunden umgesetzt werden kann, wenn die Bodennutzung bzw. deren Änderung noch nicht festgelegt ist und damit noch keine Rechtsansprüche auf eine konkrete Nutzung bestehen.

Demgegenüber wäre die nachträgliche Korrektur von Nutzungsplanungen, die die Störfallrisiken nur ungenügend berücksichtigt haben, deutlich schwieriger. Sie bleibt aber unter bestimmten Voraussetzungen möglich, weil veränderte Umstände auch zu einer Anpassung der Nut-

---

<sup>113</sup> ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 3

<sup>114</sup> Dieses und weitere Beispiele von Nutzungsplanungen finden sich bei AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006, Anhang 2: Dokumentation von Fallbeispielen, Nr. 4.3

<sup>115</sup> Ratschlag betreffend St. Jakob-Turm und Stadion-Garage, Änderung der Zonenzuweisung, Festsetzung eines Bebauungsplans und Beurteilung der Umweltverträglichkeit zwischen Stadion St. Jakob- Park, Bahnareal, Birsstrasse und St. Jakobs-Strasse vom 21. September 2004/041544/BD

zungsplanung verpflichten (Art. 21 RPG). Der Schutz des Eigentums kann dann aber zu einer Entschädigungspflicht führen, wenn die frühere Nutzung wesentlich eingeschränkt wird<sup>116</sup>.

Die Anleitung der Vollzugsstellen StfV der Kantone AG, BS, FR, LU und ZH „Störfallvorsorge im Rahmen der Raumplanung“ vom 16. Mai 2006 sowie der Entwurf für eine Planungshilfe der Bundesämter ARE, BAFU und BAV „Raumplanung und Störfallvorsorge“ vom Juli 2006 schlagen konkrete Planungsmethoden für die Nutzungsplanung vor<sup>117</sup>:

- Zur Anwendung kommen risikobasierte, kartografisch festgelegte Konsultationsbereiche: Berührt ein Nutzungsplanvorhaben einen solchen Konsultationsbereich, so wird die kantonale Störfallfachstelle in die Interessenabwägung einbezogen, ob und welche Festlegungen zur Reduktion der Störfallrisiken in der Nutzungsplanung erforderlich sind<sup>118</sup>.
- Solche Konsultationsbereiche könnten inskünftig in den kantonalen Richtplänen festgelegt werden, ohne dass dafür neue gesetzliche Grundlagen geschaffen werden müssen; denn es geht nicht um Eigentumsbeschränkungen, sondern bloss um Koordinationsanweisungen an die Träger der Nutzungsplanung (in der Regel die Gemeinden). Offen bleibt damit, wie der Nutzungskonflikt gelöst wird.
- Zur räumlichen „Einordnung“ der Transportachsen müsste der Bund von den Kantonen eigentlich eine Berücksichtigung der Störfallrisiken und damit entsprechende geeignete Richtplanvorgaben verlangen, die anschliessend in der Nutzungsplanung zu berücksichtigen wären. Wie die Ziff. 5.2.1 und 5.2.2 zeigen, ist dies bisher noch kaum geschehen. Eine solche Berücksichtigung kann der Bund nach hier vertretener Auffassung schon nur gestützt auf Art. 1, 2 und 6 Abs. 3 und 4 RPG verlangen; denn alles andere widerspricht offensichtlich der Art. 75 BV zugrunde liegenden und in Art. 1 und 2 RPG verdeutlichten Idee einer unter den verschiedenen staatlichen Aufgabenträgern abgestimmten Raumplanung<sup>119</sup>. Weil eine bloss allgemeine Berücksichtigungspflicht z.B. in Form von Konsultationsbereichen der Sicherung der Leistungsfähigkeit der Transportachsen zu wenig bringt, erscheinen dem Verfasser dieses Textes konkrete, auf die jeweilige konkrete Funktion zugeschnittene Koordinationsanweisungen im Sachplan Verkehr unerlässlich<sup>120</sup>.

---

<sup>116</sup> vgl. vorne Ziff. 4.2.2

<sup>117</sup> ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 2 Methode der raumplanerischen Störfallvorsorge, Ziff. 4 Umsetzung in der Nutzungsplanung

<sup>118</sup> AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006, Ziff. 7, ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 4

<sup>119</sup> Abstimmungsgebot: TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 2 Rz. 52 ff., gleicher Meinung: SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 3.4

<sup>120</sup> ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006 Ziff. 2.2; in diesem Sinne mit konkreten Vorschlägen SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 3.4 S. 39

## 6. Die Bedürfnisse der Störfallvorsorge und die Steuerungsmöglichkeiten der Raumplanung

### 6.1 Bedürfnisse der Störfallvorsorge

Aus den Darlegungen unter Ziff. 5 ergibt sich, dass räumliche Konflikte vor allem in folgenden Fällen (Falltypen<sup>121</sup>) auftreten:

- A. Das Risiko, das von einer **bestehenden, der StFV unterstehenden Anlage** ausgeht, wird durch die Siedlungsentwicklung verschärft, sei es,
- dass eine **neue Nutzungsplanung** zusätzliche Nutzungen in der Nähe der Anlage zulässt, so dass das Kollektivrisiko untragbar wird (**Typ 1**) oder
  - dass eine bereits **bestehende Nutzungsplanung** solche zusätzlichen Nutzungen nicht verhindert und dadurch das Kollektivrisiko untragbar wird (**Typ 3**).
- B. Es werden mittels eines raumplanerischen Verfahrens<sup>122</sup> in der Nähe von bestehenden empfindlichen Nutzungen generell oder einzelfallweise **neue, der StFV unterstehende Anlagen** ermöglicht, was zu untragbaren Kollektivrisiken führt (**Typ 2**).

Keine wirklichen räumlichen Konflikte treten dann auf, wenn in bestehenden Industriezonen zonenkonforme, der StFV unterstehende Anlagen neu erstellt werden sollen, denn im Baubewilligungsverfahren kommt das Verfahren nach Art. 10 USG/StFV voll zum Tragen (**Typ 4**).

### 6.2 Steuerungsmöglichkeiten der Raumplanung

Die Raumplanung steuert die räumliche Entwicklung, insbesondere die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, vorausschauend über eine längere Zeit und ausgerichtet auf ein komplexes, in sich selbst keineswegs konfliktfreies Zielsystem, welches der Konkretisierung durch umfassende Interessenabwägung bedarf (vgl. vorne Ziff. 4.2.1). Dabei ist sie in die verfassungsrechtli-

---

<sup>121</sup> Vgl. die Fallbeispiele in Ziff 4 von AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006: Typen 1 bis 4, S. 13 und 14

<sup>122</sup> Bund: z.B. Plangenehmigungsverfahren für Nationalstrassen, Eisenbahnen usw., Kantone: Nutzungspläne für Verkehrsinfrastrukturen (z.B. Strassenpläne) oder Industriezonen

che Ordnung eingebunden, die ihre Interventionsmöglichkeiten entweder sachlich<sup>123</sup> oder zeitlich<sup>124</sup> beschränkt oder eine Intervention mit Entschädigungsansprüchen<sup>125</sup> verbindet.

Diese schon nach heutigem Recht nicht unbeträchtlichen Steuerungsmöglichkeiten lassen sich – unterschieden nach den vier Falltypen – schematisch wie folgt darstellen:

---

<sup>123</sup> Abhängigkeit vom Vorliegen einer gesetzlichen Grundlage, vom Nachweis eines überwiegenden öffentlichen Interesses sowie vom Nachweis der Verhältnismässigkeit der Intervention

<sup>124</sup> z.B. das Rückwirkungsverbot

<sup>125</sup> Der Entzug von Nutzungsansprüchen durch eine Änderung der Nutzungsordnung kann gemäss Art 5 Abs. 2 RPG eine materielle Enteignung darstellen: RIVA ENRICO, Kommentar RPG, Art. 5, Rz.123 ff. , SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 2.6.5

Typ	Nutzungsplanung	Potenzial für Risikoanstieg, weil ...	Konfliktlösungsbeitrag der StfV	Konfliktlösungsbeitrag der Raumplanung nach geltendem Recht	vorliegende Verbesserungsvorschläge
1	neu	... neue empfindliche Nutzungen im kritischen Abstand zu bestehenden, der StfV unterstehenden Anlagen zugelassen werden.	keine Interventionsmöglichkeiten	Die Störfallrisiken müssen in die umfassende Interessenabwägung einfließen und im Raumplanungsbericht dargestellt werden; das Ergebnis der Interessenabwägung ist offen, solange keine Normen oder Richtpläne die Gewichtung vorgeben.	In der kantonalen Richtplanung festgelegte Prüfungspflichten können verhindern, dass der Konflikt übersehen wird (vgl. AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006, Ziff. 6.2.)
2	neu	... neue, der StfV unterstehende Anlagen in kritischem Abstand von bestehenden empfindlichen Nutzungen zugelassen werden.	In die Interessenabwägung des Planfestsetzungsverfahrens fließen die Anforderungen der StfV über die Planungsgrundsätze indirekt ein.	Die Störfallrisiken müssen in die umfassende Interessenabwägung einfließen und im Raumplanungsbericht (allenfalls bereits in der Voruntersuchung zum UVB) dargestellt werden; das Ergebnis der Interessenabwägung ist durch das Störerprinzip vorgezeichnet (vgl. AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006, Ziff. 6.3.)	nicht nötig, allenfalls geht es um eine bessere Durchsetzung geltenden Rechts.
3	bestehend	... die von der geltenden Nutzungsplanung vorgezeichnete Siedlungsentwicklung stattfindet und dadurch neue empfindliche Nutzungen im kritischen Abstand zu bestehenden, der StfV unterstehenden Anlagen zugelassen werden müssen.	keine Interventionsmöglichkeiten	Keiner, denn die Nutzungsmöglichkeiten bestehender Nutzungspläne dürfen ausgeschöpft werden bis die Nutzungsplanung geändert wird.  Solche Änderungen sind möglich unter den Voraussetzungen des Art. 21 RPG (veränderte Verhältnisse), sofern überwiegenden öffentliche Interessen dafür sprechen. Eine sofortige Intervention ist mit Planungszonen nach Art. 27 RPG möglich. Nutzungsplanänderungen können zu einer materiellen Enteignung führen.	keine
4	bestehend	... in bestehenden Arbeitszonen in der Nähe von empfindlichen Nutzungen neue, der StfV unterstehende Anlagen erstellt werden.	Ins Baubewilligungsverfahren fließen die Anforderungen der StfV direkt ein.	Die Raumplanung stellt das Baubewilligungsverfahren zur Verfügung, in deren Rahmen die StfV angewendet werden muss.	nicht nötig

Die Erfahrung zeigt, dass die Raumplanung vor allem im Bereich der Falltypen 1 und 3 gefordert ist, weil dort die StfV nicht greift.

### 6.3 Raumplanerischer Schutz des Störfallbetriebs vor der Siedlungsentwicklung?

Wegen des Art. 10 USG zugrunde liegenden Störerprinzips ist der Störfallbetrieb<sup>126</sup> nicht vor der Siedlungsentwicklung geschützt. Er muss seine Risikovorsorge selbst vorausschauend nicht bloss an die von ihm verursachten Änderungen, sondern auch an das durch diese veränderte Risiko anpassen<sup>127</sup>.

Die Raumplanung (Nutzungsplanung) kann solches zwar unter Umständen verhindern, doch wird sie dazu vom geltenden Recht wegen des Störerprinzips nicht verpflichtet. Zudem können entsprechende Eigentumsbeschränkungen Entschädigungsfolgen nach sich ziehen. Ihre Pflicht beschränkt sich heute auf die Berücksichtigung der Störfallrisiken bei der Steuerung der räumlichen Entwicklung (vorne Ziff. 5.2). Die kantonale Richtplanung kann – ebenso wie die Sachplanung des Bundes – die für die Nutzungsplanung zuständigen Behörden zwar mit der Schaffung von „Konsultationsbereichen“<sup>128</sup> einladen, den sich abzeichnenden Konflikt differenzierter als nach Art. 10 USG bzw. nach bestimmten, klar vorgegebenen Regeln zu bereinigen und dies im Genehmigungsverfahren<sup>129</sup> in der Regel auch durchsetzen. Eigentumsbeschränkungen gegenüber bestimmten Grundeigentümern festsetzen können heute nur die Nutzungsplanung<sup>130</sup> oder ein direkt mit einer solchen verbundener spezialgesetzlicher Enteignungstitel<sup>131</sup>.

Soll diese Rechtslage geändert werden, so müssen die raumplanerischen Konfliktlösungsregeln verdeutlicht und präzisiert werden, nötigenfalls durch Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

---

<sup>126</sup> gemeint ist hier Betriebe und Anlagen gemäss Art. 1 Abs. 2 StFV

<sup>127</sup> BGE Aigle 1A.14/2005/1A.18/2005 vom 8.8.2006, E. 7 und 8

<sup>128</sup> AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006, Ziff. 7, ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 4.

<sup>129</sup> Sachplanung: Art. 11 RPG, Nutzungspläne: Art. 26 RPG

<sup>130</sup> Nach Auffassung von SEILER können Störfallkorridore in Form von eisenbahnrechtlichen Baulinen nicht im – als Nutzungsplanverfahren ausgestalteten – Plangenehmigungsverfahren ausgeschieden werden: SEILER HANSJÖRG. Gutachten BAV 2005 Ziff. 2.4.3. Dagegen ist die konkrete und gezielte Enteignung von Rechten an Grundstücken zwecks Realisierung von Schutzmassnahmen möglich: SEILER HANSJÖRG. Gutachten BAV 2005 Ziff. 2.4.5.

<sup>131</sup> SEILER erwähnt als Beispiel Art. 4 Bst. d EntG, der den konzessionierten Bahnunternehmen aufgrund eines abgeschlossenen Plangenehmigungsverfahrens das Enteignungsrecht auch für die Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach den bundesrechtlichen Vorschriften über den Schutz der Umwelt, der Natur und der Landschaft einräumt (SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 2.4.5).

## 7. Raumplanungsrechtliche Möglichkeiten der Unterstützung der Störfallvorsorge

### 7.1 Übersicht über die raumplanerischen Steuerungsmethoden

#### 7.1.1. Instrumentarium

Räumliche Konflikte werden einer Lösung zugeführt, indem

- raumwirksame Vorhaben einer Planungspflicht unterstellt,
- im Verlauf der Planung die Handlungsmöglichkeiten evaluiert und bewertet sowie schliesslich
- gestützt auf eine umfassende, alle einschlägigen Normen einbeziehende Interessenabwägung zweckmässige Lösungen ausgewählt und
- diese stufengerecht mit Raumplänen (bzw. den dazugehörigen Vorschriften) festgehalten und dokumentiert werden.

#### 7.1.2 Beeinflussung der Interessenabwägung

Die Interessenabwägung kann wie folgt generell oder im Detail vorausschauend beeinflusst werden:

##### A. Durch gesetzliche oder richtplanerische Planungsgrundsätze

- ▶ *Beispiel: Richtplan GR: „Regionen und Gemeinden sorgen für die Entflechtung von Nutzungen mit erhöhtem Schutzbedürfnis (Wohnnutzungen, Grundwasserschutzgebiete) und Nutzungen mit erhöhtem Gefahrenpotenzial. Wenn nötig werden Trenngürtel ausgeschieden. Entlang der SBB-Streckengleise wird mit neuen Bauten und Anlagen nach Möglichkeit ein Abstand von 200 Metern eingehalten“<sup>132</sup>.*

---

<sup>132</sup> Richtplan GR (Stand 19.9.2003) Ziff. 5.3 C; weitere mögliche Formulierungsvorschläge bei ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 3.2

**B. Durch gesetzliche oder richtplanerische Planungsgrundsätze, die mit Verzeichnissen über bestimmte Sachverhalte (Planungsgrundlagen<sup>133</sup>) kombiniert werden**

- ▶ *Beispiel: Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten, die bei der raumplanerischen Interessenabwägung in der Nutzungsplanung (z.B. als Gefahrenzonen, Nichteinzonungen, Auszonungen, Nutzungsbeschränkungen) zu berücksichtigen sind und so räumlich konkret umgesetzt werden<sup>134</sup>.*
- ▶ *Beispiel: Kantonaler Risikokataster in Verbindung mit Planungsgrundsätzen im kantonalen Richtplan, die bei der raumplanerischen Interessenabwägung in die Nutzungsplanung einfließen<sup>135</sup>.*
- ▶ *Beispiel: Kataster der belasteten Standorte im Sinne Art. 32c Abs. 2 USG, die über die raumplanerische Interessenabwägung in die Nutzungsplanung einfließen.*

**C. Durch mehr oder weniger präzise gesetzliche Berücksichtigungspflichten, die mit Verzeichnissen kombiniert werden und die Interessenabwägung in der Nutzungsplanung einschränken**

- ▶ *Beispiel: Schutzinventare nach Art. 5 und 6 NHG, die bei der Erfüllung von Bundesaufgaben<sup>136</sup> eine ungeschmälerzte Erhaltung des Schutzobjekts verlangen, sofern keine gleich- oder höherwertigen Interessen entgegenstehen.*

**D. Durch präzise gesetzliche Regeln, die die Interessenabwägung vorwegnehmen bzw. ausschliessen**

- ▶ *Beispiel: Art. 18 Abs. 3 RPG in Verbindung mit Art. 12 WaG, die eine Einzonung von Waldareal vom Vorliegen einer Rodungsbewilligung abhängig machen.*
- ▶ *Beispiel: Art. 78 Abs. 5 BV in Verbindung mit Art. 23a ff. NHG, die Moore und Moorlandschaften schützen.*
- ▶ *Beispiel: Art. 24 USG in Verbindung mit Art. 29/30 LSV, die gewisse Neueinzonungen bzw. die Neuerschliessung gewisser Bauzonen von der Einhaltung der Planungswerte bei den Lärmimmissionen abhängig machen.*
- ▶ *Beispiel: Art. 16 NISV, der die Ausscheidung neuer Bauzonen von der Einhaltung der Anlagegrenzwerte bezüglich nichionisierender Strahlen abhängig macht.*

---

<sup>133</sup> TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 6 Rz. 2 ff.

<sup>134</sup> BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG/BUNDESAMT FÜR WASSER UND GEOLOGIE/BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT: Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren, Bern 2005, S. 10: Das Wald- und das Wasserbaurecht des Bundes verpflichten zur Erstellung von Gefahrenkarten und zu deren Berücksichtigung in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei allen anderen raumwirksamen Tätigkeiten (Art. 15 Abs. 3 WaV, Art. 21 WBV).

<sup>135</sup> z.B. Cadastre cantonal des risques, GE

<sup>136</sup> Zu denken ist etwa an Plangenehmigungsverfahren für die Bundesinfrastrukturen.

## 7.2 Konfliktlösung im Störfallrecht gemäss Art. 10 USG

Das Störfallrecht enthält eine klare Konfliktlösungsregel in Form des Störerprinzips (vgl. vorne Ziff. 4.1), die sowohl in die projektbezogene Nutzungsplanung als auch in die Baubewilligungen einfliesst (vgl. die Typen 2 und 4, vorne Ziff. 6.1)<sup>137</sup>.

Diese Regel vermag nach dem Gesagten dann nicht vollständig zu befriedigen, wenn sie nicht ergänzt wird mit einer vorausschauenden Raumplanung. Nach hier vertretener Auffassung verlangt das Abstimmungsgebot der Raumplanung die Berücksichtigung von Anlagen, die der StfV unterstehen, sofern an diesen ein öffentliche Interesse besteht (Art. 1 Abs. 1 RPG). So könnte es beispielsweise von Effizienzüberlegungen her sinnvoller sein, mit geringem Aufwand dauernd eine räumliche Entflechtung von Störfallbetrieb und empfindlichen Nutzungen sicherzustellen, statt den Störfallbetrieb selbst mit grossem Aufwand sicherer zu machen bzw. ihn an einen anderen Standort zu verlegen oder betrieblich einzuschränken. Zu fragen ist dann aber, wie sich diese Effizienz misst. Die Frage würde lauten: Welche Konfliktlösung ist gemessen an der Kosten-Nutzen-Relation besser als eine, die nach dem Störerprinzip von Art. 10 USG bereinigt wird?

## 7.3. weitergehende Steuerung der Konfliktlösung durch die Raumplanung

Aufgrund der vier typischen Einflussmöglichkeiten auf die raumplanerische Interessenabwägung (A bis D, vorne Ziff. 7.1.2) ergibt sich für das Störfallrecht die folgende Auslegeordnung:

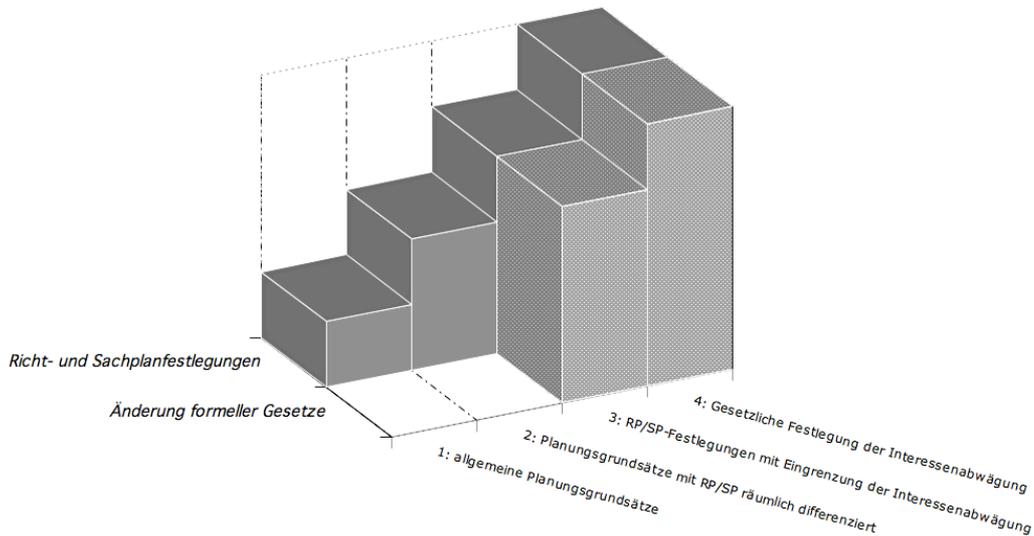
	Steuerung durch ...	Potenzial: Die Massnahmen ...	Beispiel	Umsetzung
A	<b>... gesetzliche oder richtplanerische Planungsgrundsätze</b>	... verhindern, dass die Aspekte der Störfallvorsorge vergessen gehen  ... geben Leitlinien für die raumplanerische Interessenabwägung vor	Richtplan FR	Solche Planungsgrundsätze können in den Bau- und Planungsgesetzen eingefügt werden. Sie können aber auch ohne Gesetzesänderung in den kantonalen Richtplänen und in bestimmten Bundessachplänen festgehalten werden.

<sup>137</sup> BGE Aigle 1A.14/2005/1A.18/2005 vom 8.8.2006, E. 7 und 8

<b>B</b>	<b>... gesetzliche oder richtplanerische Planungsgrundsätze, die mit Verzeichnissen über bestimmte Sachverhalte (Planungsgrundlagen) kombiniert werden</b>	<p>... verlangen gebiets- bzw. objektbezogen eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Problematik und eine eingehende Interessenabwägung</p> <p>... lenken allenfalls die entsprechende Interessenabwägung</p>	<p>Vorgabe eines Störfallvorsorge-Konsultationsbereichs entlang von bestimmten Verkehrsachsen, die im Bundessachplan und im kantonalen Richtplan bezeichnet werden (vgl. AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006, Ziff. 7; ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006)</p>	<p>Der Konsultationsbereich muss im kantonalen Richtplan sowie in bestimmten Bundessachplänen festgelegt werden.</p> <p>Eine generell-abstrakte Verankerung im Gesetz ist nicht erforderlich, die bestehenden Art. 1, 2 und 3 RPG genügen.</p>
<b>C</b>	<b>... durch mehr oder weniger präzise gesetzliche Berücksichtigungspflichten, die mit Verzeichnissen kombiniert werden und die Interessenabwägung in der Nutzungsplanung einschränken</b>	<p>... verlangen gebiets- bzw. objektbezogen eine vertiefte Interessenabwägung und schränken diese ein, indem sie eine vom Störerprinzip abweichende Lösung vorgeben</p>	<p>Festlegung von Flächen oder Verkehrstrassen in Sach- und/oder Richtplänen, die im öffentlichen Interesse liegen und deren Nutzung durch die bauliche Entwicklung in der Umgebung nur aus <i>überwiegenden öffentlichen Interessen</i> eingeschränkt werden darf,</p> <p>... kombiniert mit der Schaffung einer entsprechenden gesetzlichen Grundlage für die Planeinträge.</p>	<p>erfordert eine Änderung der bestehenden gesetzlichen Grundlagen, z.B. eine Änderung von von Art. 10 USG oder der Sachgesetzgebung (EBG, NSG usw.)</p>
<b>D</b>	<b>durch präzise gesetzliche Regeln, die die Interessenabwägung vorwegnehmen bzw. ausschliessen</b>	<p>... geben das Ergebnis der Interessenabwägung vor, indem sie beispielsweise das Prioritätsprinzip für bestimmte Verkehrsanlagen verankern</p>	<p>konkreter Vorschlag bei SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 4.3</p>	<p>erfordert eine Änderung der bestehenden gesetzlichen Grundlagen, z.B. eine Änderung von von Art. 10 USG oder der Sachgesetzgebung (EBG, NSG usw.)</p>

Schematisch lässt sich aus diesen Steuerungsmöglichkeiten ein Vierstufenmodell ableiten, das differenziert nach dem Konkretisierungsgrad der Vorschrift(en) und nach der Intensität der Eigentumsbeschränkungen, die in Abweichung vom Störerprinzip des Art. 10 USG eingeführt werden könnten:

## Vier-Stufen-Modell für die Verstärkung der Störfallvorsorge mit Instrumenten der Raumplanung



Von links nach rechts nimmt der Konkretisierungsgrad der Steuerungseingriffe zu, von unten nach oben die Intensität der Eigentumsbeschränkungen. Ab der dritten Stufe bedürfen die Eigentumsbeschränkungen wegen der Abweichung vom Störerprinzip des Art. 10 USG einer eigenständigen formellgesetzlichen Grundlage.

## 7.4 Verbesserungen de lege lata

### 7.4.1 Sachplanung des Bundes

**Stufe 1:** Im Konzeptteil des Sachplans Verkehr<sup>138</sup> könnten, ohne dass dafür Gesetzesänderungen erforderlich sind, allgemeine Planungsgrundsätze zur Koordination zwischen der Bundesverkehrsplanung und der kantonalen Siedlungsplanung aufgestellt werden. Damit kann verhindert werden, dass das Thema Koordination Störfallvorsorge/Nutzungsplanung unbeachtet bleibt und sich die Kantone bzw. die Träger der Nutzungsplanung auf den Standpunkt stellen, die Störfallvorsorge sei nicht ihre Sache, sondern einzig jene des Betreibers der Verkehrsanlage. Über den Ausgang der Interessenabwägung ist damit noch nichts gesagt und der Bund hat

<sup>138</sup> dasselbe gilt natürlich auch für andere Infrastruktursachpläne des Bundes wie z.B. einen allfälligen Sachplan Rohrleitungen

auch keinen direkten Zugriff auf die konkrete Nutzungsplanung – es bleibt mithin den Kantonen anheim gestellt, wie sie den Konflikt lösen. Immerhin sind die Betreiber der Störfallbetriebe wie z.B. die Bahnunternehmungen Partei im Nutzungsplanverfahren, doch besitzen sie keinen Anspruch darauf, dass ihnen die Last der Störfallvorsorge mit einer bestimmten Ausgestaltung der Nutzungsplanung erleichtert wird<sup>139</sup>.

Solche Anweisungen zur Koordination können sich auf Art. 1 und 2 RPG und die Verfassungszuständigkeit des Bundes z.B. bei den Eisenbahnen und Nationalstrassen<sup>140</sup> stützen.

- ▶ *Beispiel: «Die Kantone beachten beim Erlass bzw. der Änderung von Nutzungsplänen entlang von wichtigen Güterverkehrsachsen die Auswirkungen auf die Störfallvorsorge. Sie sorgen im kantonalen Richtplan dafür, dass die Träger der Nutzungsplanung diesen Planungsgrundsatz sachgerecht in die Interessenabwägung einbeziehen.»*

**Stufe 2:** Im Sachplan Verkehr, Teil Umsetzung<sup>141</sup> könnten, ohne dass dafür Gesetzesänderungen erforderlich sind, Planungsgrundsätze mit räumlichen Festlegungen kombiniert werden, die darauf abzielen, die Kantone und – ihnen nachgeordnet – die Träger der Nutzungsplanung zur einlässlichen Betrachtung des Themas Störfallvorsorge entlang von bestimmten, im Sachplan bezeichneten Verkehrskorridoren zu veranlassen. Über den Ausgang der Interessenabwägung ist damit auch hier noch nichts gesagt. Zudem hat der Bund hier ebenfalls keinen direkten Zugriff auf die konkrete Nutzungsplanung – es bleibt mithin den Kantonen anheim gestellt, wie sie den Konflikt lösen. Vorbehalten bleiben natürlich immer der Erwerb bzw. die Enteignung von Nutzungseinschränkungen auf Nachbargrundstücken durch das Bahnunternehmen; aber dies wäre ja keine raumplanerische Massnahme, sondern ein Vorgehen, das sich strikte auf das Störerprinzip und das Eisenbahnrecht abstützt<sup>142</sup>.

Solche räumlich differenzierten Planungsgrundsätze könnten sich ebenfalls noch auf Art. 1 und 2 RPG sowie die Verfassungszuständigkeit des Bundes z.B. bei den Eisenbahnen und Nationalstrassen stützen.

- ▶ *Beispiel: «Die Kantone beachten beim Erlass bzw. der Änderung von Nutzungsplänen in einem Streifen von beidseits X m Breite entlang dem Güterverkehrsnetz „Internationale Hauptachsen für Gefahrtransporte“ dieses Sachplans die Auswirkungen auf die Störfallvorsorge. Sie übertragen diese Verpflichtungen auf die Träger der Nutzungsplanung.»*

---

<sup>139</sup> SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 4.12, siehe auch den BGE Aigle 1A.14/2005/1A.18/2005 vom 8.8.2006, E. 7

<sup>140</sup> Art. 83 und 87 BV

<sup>141</sup> vgl. die Netzuordnungen in UVEK, Sachplan Verkehr, Teil Programm, Bern 2006, Ziff. 5

<sup>142</sup> vgl. dazu SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 2.4.5: Realisierung eines Störfallkorridors gestützt auf Art. 4 Bst. d EntG

- ▶ *Variante: Ausarbeitung eines differenzierten Konzepts für die Störfallvorsorge entlang von Transitachsen, das sich auf die problematischen Teilstrecken konzentriert. Anschliessend Verankerung der wesentlichen Konzeptelemente (Koordinationsanweisungen) im Sachplan Verkehr, Teil Umsetzung<sup>143</sup>.*

## 7.4.2 kantonale Richtplanung

Bezüglich Verkehrsachsen gilt das oben zur Sachplanung Gesagte sinngemäss für die kantonalen Richtpläne. Beispiele für solche Ansätze sind in Ziff. 5.2.2. und im Entwurf für eine Planungshilfe der Bundesämter ARE, BAFU und BAV<sup>144</sup> aufgeführt.

Die Kantone sollten sich auf Festsetzungen des Sachplans Verkehr stützen können, wenn sie räumlich differenzierte Koordinationsanweisungen erlassen (Stufe 2). Andernfalls bleibt es bei allgemeinen und dadurch wohl häufig folgenlosen Planungsgrundsätzen (Stufe 1). Für die Stufen 1 und 2 brauchen die Kantone wie gesagt keine besondere gesetzliche Grundlage; denn solche Anweisungen stützen sich ebenfalls auf das Abstimmungsgebot von Art. 1 und 2 RPG<sup>145</sup>.

- ▶ *Beispiel: «Die Gemeinden berücksichtigen beim Erlass bzw. der Änderung von Nutzungsplänen in einem Streifen von beidseits X m Breite entlang dem in Objektblatt X festgelegten Güterverkehrsnetz die Auswirkungen auf die Störfallvorsorge. Sie stützen sich dabei auf den Amtsbericht der kantonalen Störfallfachstelle.»*

Stärkeren Einfluss auf die Koordination nehmen können die Kantone bei stationären Störfallbetrieben im Sinne von Art. 1 Abs. 2 Bst. a und b StFV. Dort dürfte es ihnen aufgrund ihrer Kompetenz, die Grundzüge der räumlichen Entwicklung im kantonalen Richtplan festzulegen, in der Regel möglich sein, für Störfallbetriebe reservierte Areale («Entwicklungsschwerpunkte Industrie») von kantonalen Bedeutung zu bezeichnen, in deren Umgebung den Gemeinden die Ausscheidung von Bauzonen mit empfindlichen Nutzungen eingeschränkt wird<sup>146</sup>.

- ▶ *Beispiel: «Die Arbeitsgebiete A und B gemäss Objektblatt X sind industrielle Entwicklungsschwerpunkte von kantonalen Bedeutung (ESP-I) und als solche insbesondere für Betriebe bestimmt, die unter die Störfallverordnung fallen. Die kommunalen Nutzungspläne müssen in der Risikozone 1 gemäss Objektblatt X störfallsensible Nutzungen wie Publikumsintensive Einrichtungen, Schulen, Spitäler, Altersheime, Sportanlagen usw. ausschliessen bzw. in der Risikozone 2 mit betrieblichen Aufla-*

<sup>143</sup> Vgl. dazu die Methodik bei ARE, BAFU, BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 2; ferner den Vorschlag bei SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005 Ziff. 4.2 (wo sind Risiken problematisch? wo sind risikoreduzierende Sicherheitsmassnahmen bahnseitig ineffizient und daher objektseitige Massnahmen anzustreben?)

<sup>144</sup> ARE/BAFU/BAV: Vollzugshilfe 2006, Ziff. 3.2

<sup>145</sup> TSCHANNEN PIERRE, Kommentar RPG, Art. 2 Rz. 52

<sup>146</sup> So auch die Empfehlung von AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006, Ziff. 5.3; vgl. dazu das konkrete Beispiel des Richtplanentwurfs des Kantons Basel-Landschaft in Ziff. 5.2.2

*gen versehen, die das Risiko tragbar machen. Die Risikozonen werden von der kantonalen Störfall-Fachstelle in Zusammenarbeit mit dem Raumplanungsamt periodisch an veränderte Verhältnisse angepasst.»*

### **7.4.3 Nutzungsplanung**

In der Nutzungsplanung wird das Ergebnis des Planerlassverfahrens grundeigentümergebunden festgelegt (vgl. das Beispiel oben unter Ziff. 5.2.3). Enthalten die Bundessachplanung und die kantonale Richtplanung die nötigen Vorgaben, so sollte es keine grundsätzlichen Probleme mehr geben, denn im Genehmigungsverfahren wird der Nutzungsplan auf seine Vereinbarkeit mit der Sachplanung des Bundes und den kantonalen Richtplänen geprüft (Art. 26 RPG)<sup>147</sup>. Das den Genehmigungsbeschluss vorbereitende kantonale Raumplanungsamt wird die kantonale Störfall-Fachstelle beiziehen<sup>148</sup>.

Dabei kann sich die Frage stellen, wie weit eine solche Nutzungsplanung das Störerprinzip gemäss Art. 10 USG gleichsam „umkehren“ darf, beispielsweise indem sie vorschreibt, dass die Nachbarn einer der StFV unterstehenden Anlage auf eigene Kosten Vorsorge betreiben müssen. Weil es dazu keine Rechtsprechung gibt, kann die Frage hier nicht zuverlässig beantwortet werden. Als Leitlinie wird man aber davon ausgehen dürfen, dass die Einhaltung von Sicherheitsabständen und die Beschränkung von publikumsintensiven Nutzungen neben wichtigen öffentlichen Verkehrsachsen mit den Instrumenten der Nutzungsplanung noch keine „Umkehr“ der Regel von Art. 10 USG darstellt, sondern eine sinnvolle Ausgestaltung der räumlichen Ordnung. Heikler könnte es werden, wenn zugunsten eines privaten, nicht über Enteignungsrechte verfügenden Betriebs Sicherheitsabstände festgelegt werden, damit dieser von teuren Störfallvorsorgemassnahmen verschont wird. Das Planungsermessen der Nutzungsplanbehörde wird also durch das Störerprinzip gemäss Art. 10 USG begrenzt<sup>149</sup>.

## **7.5 Verbesserungen de lege ferenda**

### **7.5.1 Ergänzung der StFV (Stufe 1)**

Die Ausführungen unter Ziff. 7.1. zeigen, dass eine durchgehende Berücksichtigung der Störfallvorsorge in der Raumplanung aller Stufen nach der hier vertretenen Ansicht schon heute

---

<sup>147</sup> RUCH ALEXANDER, Kommentar RPG, Art. 26 Rz. 21

<sup>148</sup> RUCH ALEXANDER, Kommentar RPG, Art. 26 Rz. 15

<sup>149</sup> Interessant sind in diesem Zusammenhang die Überlegungen des Bundesgerichts zum Verursacherprinzip gemäss Art. 2 USG im BGE Sissach 132 II 371 vom 2.6.2006; E. 3.6 und 3.7: Nach dieser Rechtsprechung ist davon auszugehen, dass das Störerprinzip auch im hier diskutierten Fall dem Planungsermessen Grenzen setzen könnte.

Pflicht ist und auch möglich wäre<sup>150</sup>. Die Vernachlässigung der Störfallproblematik beruht also mehr auf Informationslücken und unvollständigen Sach- bzw. Richtplänen. Es ist natürlich möglich, in der StFV zusätzlich auf die bestehende Planungspflicht bei der Störfallvorsorge hinzuweisen, ohne dass dafür Art. 10 USG geändert werden müsste; denn schliesslich verlangen Art. 1 und 2 RPG bereits die Abstimmung räumlicher Ansprüche<sup>151</sup>. Eine solche Vorschrift würde die Lösung von Art. 15 Abs. 3 WaV und Art. 21 WBV ins Störfallrecht übertragen:

- ▶ *Beispiel: StFV, Art. 17a: «Der Bund sorgt in Zusammenarbeit mit den Kantonen dafür, dass die Störfallvorsorge für Transportachsen mit der Siedlungsentwicklung koordiniert wird.»*
- ▶ *Beispiel: StFV, 4. Abschnitt, Aufgaben der Kantone, Art. 11a: «Die Kantone sorgen für eine Koordination der Störfallvorsorge mit der Siedlungsentwicklung.»*

Eine Verdeutlichung in der StFV gehört immer noch zur Stufe 1 des Vier-Stufen-Modells (vorne Ziff. 7.3). Sie kommt in Prinzip ohne Änderung des formellen Gesetzes aus. Unberührt bleibt darum das Störerprinzip gemäss Art. 10 USG, also die Pflicht des Anlagenbetreibers, selbst und auf eigene Kosten für ein akzeptables Störfallrisiko zu sorgen. Damit gibt es auch keinen Anspruch des Anlagenbetreibers auf eine bestimmte, mit seinem Betrieb kompatible Ausgestaltung der Richt- und Nutzungsplanung.

## 7.5.2 gesetzliche Relativierung des Störerprinzips

Das Störerprinzip lässt sich in verschiedenen Stufen relativieren (vgl. zu den Möglichkeiten die Tabelle in Ziff. 7.3.). Dazu ist eine formellgesetzliche Grundlage stets unerlässlich<sup>152</sup>.

### 7.5.2.1 Duldungspflicht bezüglich Störfallvorsorgemassnahmen (Stufe 3)

Die Nachbarn des Störfallbetriebs könnten verpflichtet werden, auf ihren innerhalb einer mit Instrumenten der Nutzungsplanung<sup>153</sup> festgelegten Risikozone liegenden Grundstücken Massnahmen der Störfallvorsorge gegen volle Schadloshaltung<sup>154</sup> durch den Anlagenbetreiber zu dulden. Darunter sollten sowohl bauliche Massnahmen als auch Nutzungsbeschränkungen fallen. Am Verursacherprinzip würde nichts geändert, denn die gesamten Kosten der Störfallvor-

---

<sup>150</sup> so auch die beiden Arbeitshilfen AG/BS/FR/LU/ZH: Schlussbericht 2006 sowie ARE, BAFU, BAV: Vollzugshilfe 2006

<sup>151</sup> Sinngemäss gleicher Ansicht: SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 4.3.2

<sup>152</sup> SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 4.3.2

<sup>153</sup> Zur Nutzungsplanung wird hier sowohl das Planungsgenehmigungsverfahren für Bundesinfrastrukturen als auch die Nutzungsplanung der Kantone gemäss Art. 14 RPG gezählt.

<sup>154</sup> Mit voller Schadloshaltung ist gemeint, dass der Belastete finanziell so gestellt werden muss, wie wenn er keine Störfallvorsorgemassnahmen dulden müsste. Der entgangene Gewinn ist also einzurechnen.

sorge fallen nach wie vor beim Störfallbetrieb an. Dagegen würde das Störerprinzip insofern relativiert, als neu die vom Risiko Betroffenen Duldungspflichten unterliegen.

Es handelt sich um gesetzliche Eigentumsbeschränkungen, die ohne Enteignungstitel bestehen und darum auch privaten Störfallbetrieben dienen können<sup>155</sup>. Das bedeutet, dass solche Duldungspflichten nur dort festgelegt werden dürfen, wo überwiegende öffentliche Interessen an den Störfallbetrieben eine Beschränkung der Nutzung angrenzender Grundstücke rechtfertigen. Die Duldungspflicht wäre abhängig von der Ausscheidung von Risikozonen, auf deren Festsetzung der Störfallbetrieb keinen Anspruch hat. Die Ausscheidung dieser Risikozonen würde entweder im Nutzungsplanverfahren oder - eine entsprechende gesetzliche Grundlage vorausgesetzt - im Plangenehmigungsverfahren für Verkehrsinfrastrukturen erfolgen<sup>156</sup>.

Wie weit diese Störfallvorsorgemassnahmen in die Rechte des betroffenen Grundeigentümers eingreifen dürfen, wäre nach dem Verhältnismässigkeitsprinzip zu beurteilen.

- ▶ *Beispiel: Art. 10 Abs. 1bis USG: «Die Kantone können auf dem Wege der Nutzungsplanung Risikozonen festlegen, in denen die Grundeigentümer angemessene Störfallvorsorgemassnahmen des Betreibers gemäss Abs. 1 gegen volle Schadloshaltung dulden müssen.»*
- ▶ *Analoges könnte im Eisenbahngesetz und in weiteren Infrastrukturgesetzen des Bundes festgelegt werden.*

### **7.5.2.2 Kompetenz zur Festsetzung von Risikozonen (Sicherheitsstreifen, Störfallkorridore) mit gesetzlichen Nutzungsbeschränkungen (Stufe 3)**

In der Sachgesetzgebung des Bundes und der Kantone könnten die Träger der Nutzungsplanung in Analogie zu den eisenbahnrechtlichen Baulinien zur Festsetzung von Risikozonen mit angepassten Nutzungsbeschränkungen ermächtigt werden. Solche Risikozonen könnten und müssten aus Gründen der Verhältnismässigkeit räumlich differenziert werden.

Für Einzelheiten am Beispiel der Eisenbahnen kann auf die Vorschläge bei SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 4.3.1 verwiesen werden.

### **7.5.2.3 gesetzliche Anforderungen an neue Bauzonen (Stufe 3)**

Vergleichbar mit Art. 24 USG könnte in Art. 10 USG festgelegt werden, dass Neueinzonungen bzw. Neuerschliessungen von bestehenden Bauzonen in einer räumlich begrenzten Umgebung

---

<sup>155</sup> Öffentliche Infrastrukturen des Bundes können solche Duldungspflichten enteignen: SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 2.4.5: Realisierung eines Störfallkorridors gestützt auf Art. 4 Bst. d EntG

<sup>156</sup> Die Analogie zu den Naturgefahrenzonen liegt nahe: vgl. dazu beispielsweise Amt für Raumplanung Graubünden/ Amt für Wald Graubünden: Gefahrenzonen - Planungsrechtliche Umsetzung unter Berücksichtigung der forstlichen Interessen, Merkblatt 2001/1 ([www.wald.gr.ch/pdf/raumordnung.pdf](http://www.wald.gr.ch/pdf/raumordnung.pdf))

von nutzungsplanerisch gesicherten Störfallrisiken<sup>157</sup> nur zulässig sind, wenn die im Rahmen des Nutzungsplanverfahrens vorzulegende Risikoanalyse zeigt, dass das Risiko tragbar ist. Es würde also gleichsam das Störerprinzip dort in ein Prioritätsprinzip<sup>158</sup> umgewandelt, wo die Nutzungsplanung dies nach Vornahme einer umfassenden Interessenabwägung vorsieht.

- ▶ *Beispiel: Art. 10 Abs. 1bis USG: «Ist eine Anlage gemäss Abs. 1 in einer Nutzungsplanung vorgesehen, so müssen neue Bauzonen für Anlagen, die dem Aufenthalt von Personen dienen, einen Abstand von X m zur Anlage einhalten. Vorbehalten bleibt der Nachweis, dass die Risiken einer schweren Schädigung infolge ausserordentlicher Ereignisse tragbar sind oder durch geeignete Massnahmen tragbar gehalten werden können.»*

#### **7.5.1.4 gesetzliche Anforderungen an neue Bauzonen (Stufe 4)**

Eine Einzonungs- und Erschliessungsregelung, die sich auf faktisch vorhandene, nicht notwendigerweise nutzungsplanerisch gesicherte Störfallrisiken abstellt, wäre eine noch weiter gehende, aber dafür umso problematischere Lösung, weil sie im Sinne des Prioritätsprinzips einen Ist-Zustand zementiert, statt ihn vor der Absicherung einer raumplanerischen Interessenabwägung zu unterwerfen. Eine solche, sich auf das Modell von Art. 24 USG stützende Lösung sollte darum nur für wichtigen Eisenbahntransitachsen diskutiert werden, weil diese ja vorhanden sind und kaum verlegt werden können. Ein ausführlich begründeter Vorschlag dazu findet sich bei SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 4.3.2. Dieser wird im Folgenden leicht modifiziert aufgenommen:

- ▶ *Beispiel: Art. 10 Abs. 1bis USG: «Neue Bauzonen für Bauten und Anlagen, die dem Aufenthalt von Personen dienen, dürfen nur in Gebieten vorgesehen werden, in denen die Risiken einer schweren Schädigung infolge ausserordentlicher Ereignisse tragbar sind oder durch geeignete Nutzungsvorschriften tragbar gehalten werden können.»*
- ▶ *Art. 10 Abs. 1ter USG: «Wären die Risiken bei zonenkonformer Nutzung in einer bestehenden, aber noch nicht erschlossenen Bauzone untragbar, so ist diese einer weniger risikoempfindlichen Nutzung zuzuführen, sofern das Risiko nicht durch geeignete Nutzungsvorschriften tragbar gehalten werden kann.»*
- ▶ *Art. 10 Abs. 1quater USG: «Kommen Planungsmassnahmen nach Abs. 1bis und ter einer Enteignung gleich, so steht dem Träger der Nutzungsplanung der Rückgriff auf den Inhaber der Anlagen zu, welche die untragbaren Risiken verursachen.»*

---

<sup>157</sup> Raumplanerisch gesichert wird das Areal z.B. mit einer explizit für Störfallbetriebe ausgeschiedenen Arbeitszone oder mit einem Eisenbahnplanungsenehmigungsverfahren

<sup>158</sup> SEILER HANSJÖRG, Gutachten BAV 2005, Ziff. 2.2.1

## 8. Bewertung der Möglichkeiten

vgl. die nachstehende Tabelle

## 8. Bewertung der Möglichkeiten

Stufe*	Merkmale	Revision von Erläuterungen	kompatibel mit dem Stör- und dem Vorsorgeprinzip	Beispiele	Vorteile	Nachteile	Relevanz bezüglich materieller Enteignung
1	allgemeine Planungsgrundsätze bezüglich Einbezug der Störfallvorsorge in Sach- und Richtplänen	nicht nötig	ja	kantonale Richtpläne FR, GR, ZG, VD, ZH	es wird verhindert, dass künftig die Störfallvorsorge in der Sach-, Richt- und Nutzungsplanung vergessen geht	es gibt keine Garantie, dass die Störfallvorsorge tatsächlich angemessen berücksichtigt wird; denn die Umsetzung obliegt den kantonalen Genehmigungsbehörden (Art. 26 RPG)	ob eine auf die Planungsgrundsätze abgestützte Nutzungsplanung zu einer materiellen Enteignung führt, hängt von der Schwere des konkreten Eingriffs in bestehende Nutzungsrechte ab
1	Verdeutlichung der Störfallverordnung bezüglich Einbezug der Störfallvorsorge in die Raumplanung ohne materielle Rechtsänderung	nicht nötig, aber wohl trotzdem sinnvoll	ja	im Wald- und im Wasserbaurecht des Bundes findet sich eine ähnliche Regelung: Art. 21 WBV bzw. Art. 15 WaV	es wird verhindert, dass künftig die Störfallvorsorge in der Sach-, Richt- und Nutzungsplanung vergessen geht	es gibt keine Garantie, dass die Störfallvorsorge tatsächlich angemessen berücksichtigt wird; denn die Umsetzung obliegt den kantonalen Genehmigungsbehörden (Art. 26 RPG)	ob eine auf die Planungsgrundsätze abgestützte Nutzungsplanung zu einer materiellen Enteignung führt, hängt von der Schwere des konkreten Eingriffs in bestehende Nutzungsrechte ab
2	Planungsgrundsätze bezüglich Störfallvorsorge in Sach- und Richtplänen kombiniert mit räumlichen Festlegungen	nicht nötig	ja	Entwurf kantonalen Richtplan BL; Konsultationsbereich gemäss Vorschlag von AG/BS/FR/LU/ZH; Schlussbericht 2006 und ARE/BAFU/BAV; Vollzugshilfe 2006	es wird dafür gesorgt, dass die Störfallvorsorge räumlich präzise in die Richt- und Nutzungsplanung einbezogen wird	es gibt keine Garantie, dass die Störfallvorsorge tatsächlich angemessen berücksichtigt wird; denn die Umsetzung obliegt den kantonalen Genehmigungsbehörden (Art. 26 RPG)	ob eine auf die Planungsgrundsätze abgestützte Nutzungsplanung zu einer materiellen Enteignung führt, hängt von der Schwere des konkreten Eingriffs in bestehende Nutzungsrechte ab
3	Duldungspflicht des Nachbarn bezüglich verhältnismässigen Störfallvorsorgemassnahmen auf seinem Grundstück gegen volle Schadloshaltung	nötig	Relativierung		bessere Berücksichtigung der Kosten-Nutzen-Relationen, keine Abweichung vom Verursacherprinzip	Abweichung vom Störerprinzip	die Duldungspflicht gegen volle Schadloshaltung führt kaum je zu einer materiellen Enteignung
3	Kompetenz zur Festsetzung von Risikozonen (Sicherheitsstreifen, Störfallkorridore) mit gesetzlichen Nutzungsbeschränkungen	nötig	Relativierung		räumlich differenzierte Einführung des Prioritätsprinzips	räumlich differenzierte Abweichung vom Störerprinzip; Abweichung vom Verursacherprinzip abhängig von der Kostenregelung	Risikozonen können, sofern sie einen schweren Eingriff in bestehende Nutzungsrechte darstellen, zu einer materiellen Enteignung führen
3	gesetzliche Anforderungen an neue Bauzonen in der Umgebung von nutzungsplanerisch gesicherten Störfallbetrieben	nötig	Relativierung		räumlich differenzierte Einführung des Prioritätsprinzips; Neueinzonung und Neuerschliessungen in der Nähe von in überwiegend öffentlichem Interesse liegenden Störfallrisiken werden beeinflusst	räumlich differenzierte Abweichung vom Störerprinzip; Abweichung vom Verursacherprinzip	da es nur um neue Bauzonen geht, führen die gesetzlichen Anforderungen zu keiner materiellen Enteignung
4	gesetzliche Anforderungen an neue Bauzonen ohne Interessenabwägung	nötig	Relativierung	Analogie zu Art. 24 USG / Art. 16 NISV	generelle Einführung des Prioritätsprinzips, Neueinzonung und Neuerschliessungen in der Nähe von erheblichen Störfallrisiken werden beeinflusst	raumplanerisch fragwürdige Lösung, Abweichung vom Störerprinzip, Abweichung vom Verursacherprinzip	da es nur um neue Bauzonen geht, führen die gesetzlichen Anforderungen zu keiner materiellen Enteignung

\* vgl. das Vier-Stufen-Modell in Ziff. 7.3

## 9. Literatúrauswahl

- VOLLZUGSSTELLEN DER STÖRFALLVERORDNUNG DER KANTONE AG, BS, FR, LU UND ZH (2006): Störfallvorsorge im Rahmen der Raumplanung, Beurteilungskriterien für Störfallrisiken in Planungsverfahren, Schlussbericht vom 16. Mai 2006, unveröffentlicht (zitiert als: AG, BS, FR, LU, ZH: Schlussbericht 2006)
- SEILER HANSJÖRG (2005) Rechtsgutachten zu Handen des Bundesamtes für Verkehr zu Fragen betreffend Störfallvorsorge und Raumplanung, unveröffentlicht, Münsingen 2005 (zitiert als SEILER HANSJÖRG: Gutachten BAV 2005)
- BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG, BUNDESAMT FÜR UMWELT, BUNDESAMT FÜR VERKEHR (2006): Planungshilfe Raumplanung und Störfallvorsorge entlang von risikorelevanten Bahnlinien, *Entwurf für die Konsultation*, Juli 2006
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (2005): Handwörterbuch Raumordnung, Hannover
- BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG, BUNDESAMT FÜR WASSER UND GEOLOGIE, BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (2005): Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren, Bern
- BUNDESAMT FÜR UMWELT (1996): Beurteilungskriterien I zur Störfallverordnung (StfV) 1996,
- BUNDESAMT FÜR UMWELT (2001): Beurteilungskriterien II zur Störfallverordnung (StfV) 2001
- BUNDESAMT FÜR UMWELT, BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG (2006): Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im kantonalen Richtplan, Umwelt-Vollzug Nr. 0605, Bern
- AEMISEGGER/KUTTLER/MOOR/RUCH (HRSG.) (1999): Kommentar zum Bundesgesetz über die Raumplanung, Schulthess Zürich
- AMT FÜR RAUMPLANUNG GRAUBÜNDEN/ AMT FÜR WALD GRAUBÜNDEN (2001): Gefahrenzonen - Planungsrechtliche Umsetzung unter Berücksichtigung der forstlichen Interessen, Merkblatt 2001/1
- DEPARTEMENT FÜR UMWELT, VERKEHR, ENERGIE UND KOMMUNIKATION UVEK (2006): Sachplan Verkehr, Teil Programm vom 26. April 2006

- EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (HRSG.) (2002): Die schweizerische Bundesverfassung, Kommentar (St. Galler Kommentar zur BV), Dike/Schulthess Lachen/Zürich
- EPINEY ASTRID / SCHEYLI MARTIN (2000) Umweltvölkerrecht - Völkerrechtliche Bezugspunkt des schweizerischen Umweltrechts, Stämpfli Bern
- KARLEN PETER (1998) Raumplanung und Umweltschutz - Zur Harmonisierung zweier komplexer Staatsaufgaben, in ZBl 1998 S. 145 ff.
- KIENER REGULA / KUHN MATTHIAS (2006): Das neue Bundesgerichtsgesetz - eine (vorläufige) Würdigung, in ZBl 2006 S. 152
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1996): RICHTLINIE 96/82/EG DES RATES vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffe (Seveso-II-Richtlinie), Brüssel
- LENDI MARTIN (1993) Das Recht des Lebensraumes, in Festschrift zum 60. Geburtstag von Bundesrat Arnold Koller, St. Gallen
- LENDI MARTIN (1996) Grundriss einer Theorie der Raumplanung, Einleitung in die raumplanerische Problematik, vdf Zürich
- MUGGLI RUDOLF (2002) Publikumsintensive Einrichtungen - verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung, Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, Bern
- MUGGLI RUDOLF (2005) Der Umweltteil des Planungsberichts nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung, Umwelt-Materialien Nr. 179, Bern
- PERREGAUX DU PASQUER CHRISTA (1999): Planerischer Schutz der Gewässer - Ziele und Instrument der neuen Gewässerschutzverordnung, in Raum&Umwelt 1999, S. 27 ff.
- RAUSCH HERIBERT/MARTI ARNOLD/GRIFFEL ALAIN (2004): Umweltrecht - ein Lehrbuch, Schulthess Zürich
- SEILER HANSJÖRG (1997) Recht und technische Risiken: Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, vdf Zürich
- SPORI NIKLAUS (2007) Rechtsschutz in der Raumplanung - Neue Bundesrechtspflege, Auswirkungen auf die Raumplanung, in Raum&Umwelt Nr. 1/2007
- TSCHANNEN PIERRE / ZIMMERLI ULRICH (2005): Allgemeines Verwaltungsrecht, 2. Auflage, Stämpfli Bern

- TSCHANNEN PIERRE (2005): Die Rolle des Richtplans bei der Ansiedlung grosser raumwirksamer Vorhaben, in Raum&Umwelt 2005 S. 41 ff., Bern
- VEREINIGUNG FÜR UMWELTRECHT/KELLER HELEN (HRSG) (2004): Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Auflage, Schulthess Zürich
- WACHTER DANIEL (2006), Nachhaltige Entwicklung: Das Konzept und seine Umsetzung in der Schweiz, Rüegger Zürich/Chur
- WALDMANN BERNHARD / HÄNNI PETER (2006): Handkommentar Raumplanungsgesetz, Stämpfli Bern
- WALKER URS (2000) Baubewilligung für Mobilfunkantennen; bundesrechtliche Grundlagen und ausgewählte Fragen, in BR/DC 1/2000, S. 3 ff.