

Spezialseminar

**UVP –
Chance oder Fessel für Projekte?**



Tagungsband

**12. Oktober 2011
Salzburg, Österreich**

PLANGENEHMIGUNGSVERFAHREN – EINE VORAUSSETZUNG FÜR UMWELTGERECHTES BAUEN

Dipl.-Ing. Heinz EHRBAR, ETH Zürich, Leiter Tunnel- und Trasseebau, AlpTransit Gotthard AG, Luzern

Rechtsanwalt Beat INDERGAND, Rechtsdienst, AlpTransit Gotthard AG, Luzern

Dipl.-Ing. Alex REGLI, ETH Zürich, Leiter Planung und Umwelt, AlpTransit Gotthard AG, Luzern

1 Ausgangslage

Im Jahr 1980 wurde der Gotthard Strassentunnel als zweispurige Nord-Süd-Verbindung und Bestandteil der Autobahn A2 eröffnet. Innert kurzer Zeit nahm der Gütertransitverkehr stark zu. Der Anteil der Eisenbahn sank von über 85% vor der Eröffnung des Strassentunnels auf mittlerweile ca. 62%.

Bereits im Jahre 1991 hatte der schweizerische Bundesrat deshalb beschlossen die alpenquerende Schieneninfrastruktur mit einer Netzvariante auszubauen, d.h. durch den gleichzeitigen Bau des Lötschberg- und des Gotthard-Basistunnels. 1992 wurde dieser Beschluss vom Stimmvolk gutgeheissen.

1994 wurde dann eine Initiative eingereicht, welche auf Verfassungsstufe verlangte, dass das Alpengebiet vor den schädlichen Auswirkungen des Transitverkehrs geschützt werde indem der alpenquerende Gütertransitverkehr von Grenze zu Grenze auf die Schiene verlagert wird und die alpenquerenden Strassenkapazitäten nicht mehr ausgebaut werden darf.

Zum nicht geringen Erstaunen vieler politischer Kreise stimmte das schweizerische Stimmvolk diesem Anliegen zu. In den darauf folgenden Verhandlungen mit der EU über das Landverkehrsabkommen kam die Schweiz unter Zugzwang. Nur dank der Zusicherung der Schweiz, die Schieneninfrastruktur entsprechend auszubauen, kam diese wichtige Vereinbarung 1999 schliesslich zustande.

1998 wurde in zwei Abstimmungen die Finanzierung des Ausbaus des öffentlichen Verkehrs auf ein stabiles Fundament gestellt. Es wurde zum einen die Finanzierung über einen aus speziellen Steuereinnahmen geäufteten Fonds beschlossen, womit hohe Kapitalkosten verhindert werden konnten. Zum anderen wurde eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe in Kraft gesetzt welche der Speisung des Fonds dient.

Damit waren 1998 die Weichen für eine Realisierung der beiden alpenquerenden Eisenbahn-Achsen gestellt. Bevor jedoch gebaut werden konnte, mussten auch die entsprechenden Plangenehmigungsverfahren zeitgerecht abgeschlossen werden. Mit diesen Verfahren wurden auch behördenseitig neue Massstäbe gesetzt. Im Folgenden soll gezeigt werden, wie mit den Planungsverfahren dem Gedanken des Umweltschutzes auch in der Realisierungsphase zum Durchbruch verholfen wurde.

2 Gesetzgebung

Die Gesetzgebung über die Eisenbahnen ist in der Schweiz Sache des Bundes und im Art. 87 der Bundesverfassung geregelt.

Seit 1992 umschreibt ein Verfassungsartikel (Art. 196 Ziffer 3 der Übergangsbestimmung zur BV) den Auftrag, welcher zum Bau der Neuen Alpentransversale (NEAT) geführt hat. Die NEAT soll mit einem leistungsfähigen Schienenkorridor die Strassen vom Güterfernverkehr entlasten, den Personenverkehr fördern und zu einem Schutz vor weiteren ökologischen Belastungen führen.



Abb.1: Strasse /
Schiene (Alpenschutz)

Die Konkretisierung des Konzepts NEAT erfolgt in folgenden verfahrensrechtlichen Schritten, immer unter Einbezug der Umweltaspekte:

- Studie Auswahl eines Korridors (Bundesbeschluss mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) Stufe 1)
- Vorprojekt Festlegung der Linienführung im Sachplan (Beschluss des Bundesrates mit einer UVP Stufe 2)
- Auflageprojekt Baubewilligung (= Plangenehmigungsverfügung des Eidgenössischen Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation) mit Prüfung der Umweltaspekte UVP Stufe 3)
- Inbetriebsetzung Betriebsbewilligung

Für das Projekt NEAT war somit eine dreistufige Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

- Studie Grobbeurteilung der Linienführungskorridore anhand der Kriterien Betrieb, Bau, Kosten, Raum und Umwelt sowie öffentliche Akzeptanz
- Vorprojekt Erkennen und Vermeiden von umweltbedingten „no go“
- Auflageprojekt Konkretisierung der notwendigen Umweltschutzmassnahmen, Nachweis der Einhaltung der Umweltgesetze

Inhalt der Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit der Umweltverträglichkeitsprüfung werden namentlich folgende Aspekte einer Beurteilung unterzogen. Natur und Landschaft, Wild, Wald, Grundwasser, Oberflächengewässer und aquatische Ökosysteme, Störfallvorsorge, Altlasten, Abfälle, Boden, Luft, Nichtionisierende Strahlen, Lärm, Erschütterungen und Körperschall, historische Verkehrswege, Archäologie und Ortsbildschutz, Naturgefahren.

3 Vorprojekt

Das Vorprojekt gibt neben der Linienführung auch Auskunft über die Anschlussstellen, das Ausmass der Bahnhofbereiche und der Kreuzungsbauwerke. Dabei sind die Aspekte des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Raumplanung zu berücksichtigen.

Das Bundesamt für Verkehr als Fachstelle des Bundes holt zum Vorprojekt (Behördenverfahren) die Stellungnahmen der interessierten Fachstellen des Bundes und der Kantone ein. Die Kantone wiederum ziehen die betroffenen Gemeinden in die Vernehmlassung mit ein. Diese haben dafür zu sorgen, dass die Bevölkerung in geeigneter Weise sich zum Vorprojekt äussern kann (Mitwirkungsverfahren).

Das Vorprojekt ist durch die Leitbehörde des Bundes soweit zu bereinigen, dass im anschließenden Plangenehmigungsverfahren keine Abweichungen bei der Linienführung von mehr als 100 m zu erwarten sind.

Der Bundesrat (Exekutive) genehmigt das Vorprojekt inkl. Umweltverträglichkeitsbericht und legt damit die Linienführung im Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene, behördenverbindlich fest.

4 Auflageprojekt (eisenbahnrechtliches Plangenehmigungsverfahren)

Das Baubewilligungsverfahren steht unter der Prämisse:

ein Gesuch, ein Verfahren, eine Bewilligung.

Jedermann, der durch das Projekt besonders berührt ist oder in seinen schutzwürdigen Interessen beeinträchtigt ist, kann gegen das Auflageprojekt Einsprache erheben. Wer keine Einsprache erhebt, ist vom weiteren Verfahren ausgeschlossen.

Einspruchsberechtigt sind auch die Schweizerischen Umweltschutzorganisationen. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass durch einen rechtzeitigen Einbezug der verschiedenen Umweltschutzorganisationen Einsprachen zwar nicht verhindert werden können, aber doch mit den Einsprachen Lösungsansätze beantragt werden, welche dem Projekt nicht zum Nachteil gereichen. Regelmässige Kontakte (mit Baustellenbesuchen) fördern das Vertrauen dieser Organisationen in die Bemühungen der ATG als Bauherrin bei der Umsetzung der Umweltauflagen und geben diesen die Möglichkeit, sich vor Ort über die Umsetzung der zum Teil aufgrund ihrer Einsprachen als Auflage angeordneten Umweltschutzmassnahmen ein Bild zu machen.

Bestandteil des Auflageprojektes ist unter anderem auch der Umweltverträglichkeitsbericht Stufe 3. Dieser hat einerseits die Frage zu beantworten, ob und in welchen Bereichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Dabei ist aufzuzeigen, ob den Auswirkungen mit Standardmassnahmen oder mit spezifischen

Massnahmen zu begegnen ist. Der Umweltverträglichkeitsbericht kann von jedermann eingesehen werden.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung dient andererseits der Genehmigungsbehörde als Grundlage für die Plangenehmigung. Mit ihr soll rechtzeitig die Gesetzeskonformität eines Projektes festgestellt und eine frühzeitige Optimierung des Projektes, auch im Bereich Umwelt erreicht werden.

Der Gesetzgeber hat mit dem Bundesamt für Verkehr eine Leitbehörde festgelegt, welche für die gesamte Verfahrensabwicklung verantwortlich ist und die Stellungnahmen der Fachstellen des Bundes und der Kantone bearbeitet, sodass alle erforderlichen Bewilligungen (auch der untergeordneten Gebietskörperschaften) in einem Entscheid erteilt werden können (Koordinationsgebot). Zweck dieser Koordination ist es, das Baubewilligungsverfahren auf Bundesebene zu vereinfachen und zu beschleunigen.

Die Bewilligungsbehörde hat zu prüfen, ob die geplante Eisenbahnanlage den Anforderungen des Verkehrs und des Umweltschutzes sowie dem Stand der Technik entspricht. Das Auflageprojekt kann somit nur genehmigt werden, wenn es dem Umweltschutzgesetz entspricht. Mit der Plangenehmigungsverfügung stellt die Genehmigungsbehörde fest, dass das Projekt aus umweltrechtlicher Sicht genehmigungsfähig ist.

5 Detailprojekte

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Planung und Genehmigung eines Grossprojektes wie die NEAT nur schon vom Umfang her in verschiedenen Stufen zu erfolgen hat. Detailprojekte sind entweder im Auflageprojekt schon als solche vorgesehen oder sie werden von der Genehmigungsbehörde mit der Plangenehmigungsverfügung als Auflage angeordnet. Sie konkretisieren, wie das Projekt verwirklicht werden kann. Die Frage, ob gebaut werden kann, ist somit geklärt.

Die Plangenehmigungsverfügung gibt den verbindlichen Rahmen für die weitere Detailprojektierung vor. Sind demnach für eine eingehende Beurteilung des Projektes noch zusätzliche Abklärungen erforderlich, wird mit der Plangenehmigungsverfügung der Bauherrschaft die Auflage gemacht, ein Detailprojekt zu erarbeiten und zur Genehmigung einzureichen. Das Detailprojekt ist von derjenigen Behörde zu genehmigen, welche für den Erlass der Hauptverfügung zuständig gewesen ist. Gegen die Genehmigung eines Detailprojektes stehen wiederum Rechtsmittel zur Verfügung.

6 Verfahrensdauer

Der Gesetzgeber hat für den Regelfall folgende Behandlungsfristen vorgesehen:

12 Monate für Verfahren ohne Enteignung

18 Monate für Verfahren, wenn Enteignungen erforderlich sind

4 Monate für Detailprojekte

7 Rechtsmittel

Im Zusammenhang mit der gesetzlichen Verpflichtung, die einzelnen Bewilligungsverfahren durch eine Leitbehörde in einem einzigen Verfahren zu koordinieren, ist auch für alle Plangenehmigungsverfügungen im Zusammenhang mit eisenbahnrechtlichen Bauvorhaben

genehmigungsverfügungen im Zusammenhang mit eisenbahnrechtlichen Bauvorhaben ein zweistufiger Instanzenweg (Bundesverwaltungsgericht -> Schweizerisches Bundesgericht) festgelegt worden.

Zur Beschleunigung des Rechtsmittelverfahrens und als Ausnahme vom allgemeinen Grundsatz des zweistufigen Instanzenweges war mit dem Alpentransit-Beschluss anfänglich festgelegt worden, dass gegen eine Plangenehmigungsverfügung für das Projekt NEAT nur eine Rechtsmittelinstanz (Schweizerisches Bundesgericht) angerufen werden kann. Insgesamt wurden bisher 15 Beschwerden gegen verschiedene Plangenehmigungsverfügungen eingereicht. Davon haben sich lediglich drei auf spezifische Umweltanliegen bezogen.

8 Umgang mit Änderungen der Rechtsgrundlagen

Beim Projekt NEAT wurde auf Grund des unterschiedlichen Projektierungsstandes kein integrales Baugesuch, d.h. Rohbau und Bahntechnik zusammen, zur Genehmigung eingereicht. Gegenstand des Auflageprojektes waren primär die Elemente des Rohbaus, allerdings unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Projektierung der Bahntechnik. Bei Gesetzesänderungen hat der Gesetzgeber festzulegen, ob er die Änderungen rückwirkend auf bereits genehmigte Bauvorhaben zur Anwendung bringen will. Falls keine solche Rückwirkung vorgesehen ist, erfolgt eine Berücksichtigung nicht automatisch, sondern lediglich auf eine entsprechende Beststellungsänderung hin.

Bei den bahntechnischen Installationen ist vorgesehen, dass die Anlagen auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme neuwertig sind. Sie müssen dem Stand der Technik entsprechen.

9 Einzelne Umweltaspekte

Die verfahrens- und umweltrechtlichen Aspekte werden am Beispiel der Materialbewirtschaftungsanlagen näher erläutert.

a) Materialbewirtschaftung

Die Installationen der Materialbewirtschaftung bilden einen integrierenden Bestandteil des jeweiligen Detailprojektes Installationsplatz, das für die grossen Installationsplätze erforderlich ist. Mit diesem Detailprojekt sind konkret die Massnahmen aufzuzeigen, welche zum Schutz der Umwelt vorgesehen sind.

Das Ziel der Materialbewirtschaftung ist:

- maximale Wiederverwendung des anfallenden Tunnelausbruchmaterials
- optimale Wirtschaftlichkeit der Materialbewirtschaftung
- minimale Umweltbelastung



Abb.2: Materialfluss-Schema

Um dieses Ziel erreichen zu können, ist bereits mit dem Plangenehmigungsgesuch auch ein Materialbewirtschaftungskonzept zur Genehmigung vorzulegen. Dieses wird in der Phase Ausführung weiter konkretisiert. In Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten ergeben sich dabei unterschiedlichste technische Lösungen wie z.B. die Seeschüttungen im Kanton Uri mit sauberem Ausbruchmaterial (Vierwaldstättersee), die Schaffung neuer Inertstoffdeponien in Sedrun für Tunnelausbruchmaterial und bestimmte Arten von Abfällen, sowie die Ablagerung von Tunnelausbruchmaterial in den ehemaligen Steinbrüchen Caviencia und Buzza di Biasca.



Abb.3: Ablagerungsstandorte



Abb.4: Seeschüttung Uri

b) Baulärm

Die Materialbewirtschaftungsanlagen sind neben den eingesetzten Baumaschinen wesentliche Quellen von Baustellenlärm. Zu Beginn der Projektierung ist für die Massnahmenplanung darauf abgestellt worden, wie lange die Baustelle voraussichtlich in

nung darauf abgestellt worden, wie lange die Baustelle voraussichtlich in Betrieb ist. Wenn der Installationsplatz länger als fünf Jahre betrieben wird, wurde die Baustelle als feste Anlage qualifiziert. In lärmrechtlicher Hinsicht galt es daher die Planungswerte einzuhalten. Im Verlaufe der Zeit, nach verschiedenen Diskussionen mit der Genehmigungsbehörde und der Fachstelle des Bundes wurden die Anforderungen an den Lärmschutz dahingehend geändert, dass für Baustellen ausschliesslich die Baulärm-Richtlinie Gültigkeit beansprucht, welche auf den 01.01.2000 in Kraft gesetzt wurde. Die Unterscheidung in Baustellen mit einer Dauer von unter/über fünf Jahren ist aufgehoben worden.

Generell gilt gemäss der Baulärm-Richtlinie, dass zur Vermeidung von Baulärm emissionsbegrenzende Massnahmen im Rahmen der Vorsorge so weit zu treffen sind, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Steht fest oder ist zu erwarten, dass die Einwirkungen der einzelnen Installationen schädlich oder lästig werden, so sind die Massnahmen zu verschärfen.

Die Baulärm-Richtlinie geht vom Grundsatz aus, dass die Massnahmen in Abhängigkeit der Distanz der Lärmquelle vom Immissionspunkt und von der Belastungsdauer zu treffen sind. Die hohe Komplexität des Baulärms hat die Fachstelle des Bundes davon abgehalten, Grenzwerte festzulegen.

Die ATG hat daher ein Lärmschutzkonzept für die einzelnen Baustellen zu erarbeiten, mit dem konkret aufgezeigt wird, wie die Lärmimmissionen mit optimaler Organisation seitens Projektierung und Bauleitung, mit zweckmässiger Einsatzplanung und Arbeitsvorbereitung seitens der Unternehmer sowie durch lärminderndes Verhalten von allen Beteiligten auf der Baustelle minimiert werden können. Als Massnahmen sind zeitliche Einschränkungen, lärmarme Bauverfahren und Maschinen, provisorische Abschirmungen, Einhausung von Installationen zu erwähnen. Alle diese Massnahmen werden vom Umweltbaubegleiter überwacht.



Abb. 5
Eingehauste
Förderbänder zur
Vermeidung von
Staub und Lärm.

Ein wesentlicher Bestandteil dieses Konzepts bildet auch die Verpflichtung, die betroffene Nachbarschaft vorgängig über lärmige und lärmintensive Arbeiten (z.B. Nachtarbeit) zu informieren. Die Information kann einerseits über die kommunale Behörde und andererseits

formieren. Die Information kann einerseits über die kommunale Behörde und andererseits direkt mit Flyer bei den Anwohnern erfolgen.

Falls sich die Anwohner trotz all dieser Bemühungen durch Baulärm gestört fühlen, können sie ihre Reklamationen über das sog. Sorgentelefon der örtlichen Bauleitung mitteilen. Diese Anlaufstelle ist in der Regel während 24 Stunden und an sieben Tagen pro Woche besetzt. Die Bauleitung ist verpflichtet, den Reklamationen nachzugehen und gegebenenfalls die notwendigen Massnahmen technischer oder betrieblicher Art innert nützlicher Frist anzuordnen. Ziel ist es, bei Reklamationen eine einvernehmliche Lösung mit den Anwohnern zu finden und umzusetzen.

c) Luft

Bei der Materialbewirtschaftung gilt es Staubemissionen, die sich ausserhalb des Baustellenbereiches auf bewohntes Gebiet ausdehnen können, zu vermeiden. Dazu erfolgt der Transport des Tunnelausbruchmaterials so weit als möglich mit Förderbandanlagen, die eingehaust sind. Vor den Abwurfstellen wird das Material benetzt und auf den Materialzwischenlagern werden Sprinkleranlagen gegen Staubverwehungen installiert.

Die ATG hat, von Anfang an, noch ohne gesetzliche Verpflichtung, verlangt, dass alle Maschinen und Geräte, unabhängig davon, ob sie über- oder untertag zum Einsatz gelangen, mit Partikelfiltersystemen ausgerüstet werden. Damit konnte sie eine Ungleichbehandlung der einzelnen Unternehmer vermeiden, wären doch aus Gründen des Gesundheitsschutzes für die Maschinen und Geräte, welche untertags zum Einsatz kommen, solche Systeme ohnehin erforderlich gewesen. In der Zwischenzeit gilt das Obligatorium der Partikelfilter von Gesetzes wegen.

Als vorbeugende Massnahmen werden Radwaschanlagen vorgesehen. Stark befahrene Baupisten werden asphaltiert, welche regelmässig gereinigt werden. Zusätzlich erfolgt eine Befeuchtung insbesondere auch bei nicht asphaltierten Wegen. Offene Flächen werden befeuchtet oder mit Kies/Split abgedeckt. Die Materialzwischenlager werden begrünt. Bei aufkommendem Wind wird vorgängig präventiv über SMS ein Alarm ausgelöst, damit die insbesondere die Befeuchtungsmassnahmen rechtzeitig eingeleitet werden können.

Im weiteren erfolgen kontinuierliche Messung der Luftqualität (Fein- und Grobstaub). Der PM-10-Wert wird mit dem Bergerhoff-Verfahren ermittelt.

d) Gewässerschutz

Der Betrieb der Materialbewirtschaftungsanlage stellt hohe Anforderungen, damit die gesetzlichen Anforderungen an das abzuleitende Abwasser eingehalten werden können. Der aus der Aufbereitung und Vorbehandlung von Tunnelausbruchmaterial anfallende Schlamm wird nach einer Absetzung bzw. Entwässerung soweit als möglich als Rohstoff (Hinterfüllungen oder Industrie) verwertet. Der Schlamm, der die Anforderungen für eine Verwertung namentlich wegen erhöhten Nitrit- und/oder KW-Gehalte nicht erfüllt, wird gesetzeskonform auf Deponien entsorgt.



Abb.6: Wasseraufbereitungsanlagen in Erstfeld

Das bei der Materialaufbereitung anfallende Prozesswasser wird zur Neutralisation und Klärung zusammen mit dem Abwasser aus dem Tunnelvortrieb behandelt.

Im Hinblick auf die Beweissicherung zur Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte werden die Konzentrationen der verschiedenen Parameter (Durchflussmenge, pH-Wert, Trübung usw.) an verschiedenen Standorten (Einlauf zur Wasserbehandlungsanlage; Auslauf zur Wasserbehandlungsanlage; vor und nach Einleitung in Fließgewässer [Vorfluter]) erfasst.

Für die Qualitätssicherung sind die Art der Datenspeicherung, die Art der Kontrollen, des Unterhalts und der Wartung der Anlagen und die Berichterstattung (z.B. auch Erfassung in der Vollzugs- und Auflagenkontrolle) definiert worden.

Die Anlagen sind für den Ereignisfall mit einer automatischen Alarmierung bei Überschreitung der Grenzwerte ausgerüstet.

10 Rückbau: Vom Provisorium zum Definitivum

Die Baustelleninstallationen sind nach Abschluss der Bauarbeiten zurückzubauen und die Flächen in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

Sofern ein Dritter interessiert ist, ein Bauprovisorium zu übernehmen, muss er dafür nachträglich eine Bewilligung einholen, da das Objekt einer anderen Nutzung zugeführt wird und nicht mehr dem Bahnbau dient. Gegebenenfalls wird im Rahmen dieses Verfahrens auch die Standortgebundenheit anders beurteilt als für das Provisorium.

Die Bahn hat nach Vorliegen einer solchen Baubewilligung bei ihrer Genehmigungsbehörde ein Gesuch auf Entbindung von der Rückbauverpflichtung gemäss Plangenehmigungsverfügung zu stellen. Dabei hat sie nachzuweisen, dass das Beibehalten zu keiner quantitativen oder qualitativen Verschlechterung der Umweltbilanz des Projekts

oder qualitativen Verschlechterung der Umweltbilanz des Projekts führt. Andernfalls sind Ausgleichs- oder Ersatzmassnahmen aufzuzeigen.

Die Genehmigungsbehörde wird zu prüfen haben, ob das Gesuch über den Verzicht auf einen Rückbau bei den Parteien aus dem Hauptverfahren, welche zum fraglichen Gegenstand Anträge gestellt haben (z.B. eidgenössische, kantonale oder kommunale Fachstellen, Einsprecher) in Vernehmlassung zu geben ist.

11 Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung ist ein wichtiges Instrument geworden, um die sachgerechte und gesetzeskonforme Umsetzung der Umweltmassnahmen während des Baus durch den Bauherrn sicherzustellen.

Beim Projekt NEAT hat die Genehmigungsbehörde mit der ersten Plangenehmigungsverfügung eine Umweltbaubegleitung als Auflage angeordnet. Die ATG hat in der Folge das Instrument der Umweltbaubegleitung auf allen Baustellen institutionalisiert.

Die ATG hat Vorgaben für die Umweltbaubegleitung (Pflichtenheft; Vollzugs- und Auflagenkontrolle) definiert. Bestandteil ist auch die Erfolgskontrolle der einzelnen Umweltmassnahmen, welche bei der Bauabnahme als eigenständiges Element zu beurteilen ist. Mit der Erfolgskontrolle soll überprüft werden, ob das Ziel einer Massnahme erreicht worden ist und ob gegebenenfalls Korrekturmassnahmen zu ergreifen sind. Sie besteht aus der Umsetzungskontrolle (Beantwortung der Frage, ob die Massnahme sachgerecht und gesetzeskonform umgesetzt worden ist) und der Wirkungskontrolle (Beantwortung der Frage, ob die beabsichtigte Wirkung erreicht worden ist).

12 Würdigung der Bewilligungsverfahren unter Einbezug des Aspektes des Umweltschutzes

Im Rahmen des Bewilligungsverfahrens trägt der Bauherr eine grosse Verantwortung bei der Wahrnehmung der Interessen des Umweltschutzes.

Die projektbestimmenden Umweltaspekte sind so früh wie möglich bei der Planung, Projektierung und Ausführung zu berücksichtigen, um die sich daraus ergebenden Massnahmen umzusetzen.

Ziel dieser Bemühungen muss es sein:

- Emissionen/Immissionen möglichst zu vermeiden oder dann zu vermindern,
- die Ressourcen in geschlossenen Kreisläufen zu erhalten,
- Abfälle durch "Vermeiden, Verwerten und umweltgerechtem Entsorgen" zu vermindern.

Dieses Ziel kann nur unter Einbezug aller Mitarbeitenden, welche durch entsprechende Ausbildung und Informationen geschult werden, erreicht werden.

Über allfällige Umweltprobleme ist gegenüber den Behörden und der Öffentlichkeit offen zu informieren.

Der frühzeitige Einbezug der Umweltschutzorganisationen fördert das gegenseitige Verständnis der nicht immer deckungsgleichen Interessen.