

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115 (1997)
Heft: 42

Artikel: Umweltmanagement AlpTransit auf dem Prüfstand
Autor: Baumgartner, Peter / Cabalzar, Andreas / Berther, Placi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-79329>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

zum Teil als Fruchtfolgefleichen - fachgerecht zu rekultivieren. Besondere Aufmerksamkeit verlangt neben dem Bodenaufbau in den Plauns die Gestaltung des Landschaftsbildes und der ökologisch wertvollen Lebensräume.

Monitoring, Erfolgskontrolle und Folgenutzung

Mit der Wiederherstellung des temporär beanspruchten Geländes wird der

Umfang der ökologischen Erfolgskontrolle wachsen. Längerfristig entscheidend für das anvisierte Landschaftsbild und seine ökologische Funktion sind die Pflege und Bewirtschaftung der wiederhergestellten Gebiete. Nach Bauende ist der Unterhalt der ökologisch wertvollen Lebensräume durch AlpTransit noch einige Jahre sicherzustellen bzw. durch die neuen Eigentümer oder kommunale Schutzverordnungen abzudecken.

Peter Baumgartner und Andreas Cabalzar, Chur, Placi Berther, Tujetsch

Umweltmanagement AlpTransit auf dem Prüfstand

Grossprojekt AlpTransit – ein rotes Tuch für kantonale Umweltschutzfachstellen und Standortgemeinden? Keineswegs. Mit einem wirkungsvollen Umweltmanagementsystem können Befürchtungen zerstreut, zentrale Anliegen berücksichtigt und nachträgliche, aufwendige Projektänderungen vermieden werden.

Das kantonale Amt für Umweltschutz Graubünden (AfU) und die Gemeinde Tujetsch berichten über ihre Erfahrungen beim Zwischenangriff Sedrun.

Kanton: Eigenverantwortung stärken

Aufgabe des kantonalen AfU ist es, für die Einhaltung der geltenden Umweltschutzvorschriften zu sorgen. Bei einem grossen Bauprojekt beinhaltet dies im allgemeinen eine intensive Kontrolltätigkeit, nicht zuletzt auf der Baustelle selbst. Im Falle des Zwischenangriffs Sedrun (ZAS) hat sich die Funktion der kantonalen Umweltbehörde im Verlauf des Projekts gewandelt - dank der Einführung des Umweltmanagementsystems AlpTransit.

Der Projektablauf beim ZAS lässt sich grob in zwei Phasen unterscheiden. Die Projektierungsphase bis zur Plangenehmigung durch das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (EVED) und die Bauphase, die mit der Ausarbeitung der Ausführungsprojekte und dem Spatenstich im Herbst 1995 begann.

Von der Vollzugskontrolle...

Die Projektierungsphase war gekennzeichnet durch eine konsequente Ausrichtung der Planung auf die geltenden, polizeilichen Umweltschutzvorschriften, mit der traditionellen Aufgabenteilung Bauherrschaft/Gesuchsteller einerseits und Behörden/Umweltschutzfachstellen andererseits. Das «Umweltziel» für die Projektierung bestand primär darin, die bundesrechtlichen und kantonalen Vorschriften zum Schutz der Umwelt einzuhalten. Um dieses Ziel sicherer erreichen zu können, wurden die kantonalen Instanzen von der SBB bzw. der Projektleitung AlpTransit/Gotthardbasistunnel frühzeitig kontaktiert, informiert und in unternehmerische Entscheide eingebunden. So wurde namentlich für das zentrale Problem der Standortevaluation für Inertstoffdeponien auf die seinerzeit tätige kantonale Deponiekommission zurückgegriffen.

Die Projektierung für den ZAS und insbesondere die Standortevaluation für Inertstoffdeponien im Raum Sedrun kann aus Sicht des AfU grundsätzlich positiv gewertet werden. Das Generelle Projekt und das Auflageprojekt inklusive der beiden Inertstoffdeponiestandorte Val Bugnei und Val da Claus konnten vom EVED, unter Auflagen, genehmigt werden.

...zum Umweltmanagement

In der Bauphase änderten sich die Rahmenbedingungen für die Umweltbegleitung des Projekts. Die Plangenehmigungsverfügung des EVED bzw. die Umweltauflagen verlangten, ein Managementsystem unter Einbezug des Umweltbereichs zu schaffen und zu betreiben. In

Literatur

[1]

SBB-Projektleitung AlpTransit Gotthard: Zwischenangriff Sedrun, UVB 3. Stufe, Auflageprojekt. Ingenieurgemeinschaft Gotthard-Basistunnel-Süd, Sept. 1994

Adresse der Verfasser:

Andreas Stäubli, Dr. sc. nat. ETH, Albert Gmür, dipl. Ing. HTL, und Michiel Hartman, dipl. Ing. HTL, Electrowatt Engineering AG, Postfach, 8034 Zürich

Abweichung zur gängigen Praxis wurde die Bauherrschaft vom EVED nämlich verpflichtet, für die Detailprojektierung und für die Bauphase für verschiedene Umweltfragen (z.B. Materialbewirtschaftung, Boden-, Natur- und Gewässerschutz) ausgewiesene Fachberater beizuziehen und den Erfolg der verfügten Umweltschutzmassnahmen selbst zu kontrollieren. Mit anderen Worten: Die Bauherrschaft wurde verpflichtet, im Rahmen ihrer Eigenverantwortung für die Umsetzung der verfügten Auflagen zu sorgen. Die im Umweltbereich tätigen kantonalen Fachstellen hingegen sollten in erster Linie beratend beigezogen und nur bei Uneinigkeit über zu treffende Massnahmen und bei Verstössen gegen Auflagen bzw. gesetzliche Bestimmungen direkt aktiv werden.

Die Aufgabenteilung aus der Plangenehmigungsverfügung des EVED berücksichtigte die Bauherrschaft in der Projektorganisation, indem sie die notwendigen Stellen mit den entsprechenden Kompetenzen schuf. Das AfU konnte zu den Pflichtenheften der verschiedenen «ökologischen» Baubegleitungsstellen jeweils in zustimmendem Sinn zuhanden des EVED Stellung nehmen.

Zwischenbilanz nach 16 Monaten Bauzeit

Nach rund einem Jahr Bauzeit kann aus Sicht des AfU festgestellt werden, dass das Umweltmanagement AlpTransit, zumindest für den ZAS, die Erwartungen erfüllt hat. Die Bauphase startete aus Umweltsicht ohne nennenswerte Probleme. Aufgetretene Schwierigkeiten in den Bereichen Lärm und Abwasser konnten bisher ohne Intervention der kantonalen Umweltschutzfachstelle innert nützlicher Frist behoben werden. Das AfU wurde je nach Tragweite eines Vorfalls direkt (Abwasserproblem) oder im Rahmen der regelmässig stattfindenden Behördeninformation durch die Projektleitung ZAS (Lärmreklamationen) orientiert.

Dank des eigenständig funktionierenden Umweltmanagementsystems konnte das AfU seine Kontrolltätigkeit auf ein Minimum beschränken. Lediglich zweimal nahm die Umweltschutzfachstelle im Rahmen der Behördeninformation einen Augenschein auf der Baustelle. Dieser Rückzug von der vordersten Front stützt sich auf die Gewissheit, dass die Einhaltung der geltenden Umweltschutzvorschriften auf der AlpTransit-Baustelle Sedrun durch qualifizierte Baubegleiter kontrolliert wird und dass bei Ereignissen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten und/oder umweltgefährdenden Stoffen und Produkten eine rasche und kompetente Intervention erfolgt. Die Reduktion der behördlichen Kontrolltätigkeit ist aus Sicht des AfU um so mehr zu begrüssen, als die personellen Möglichkeiten des Amtes beschränkt sind.

Perspektiven

Für den Baubeginn hat sich das Umweltmanagement AlpTransit nach Meinung des AfU bestens bewährt. Ein Umweltmanagement in dieser Art ermöglicht zumindest eine teilweise Abkehr vom bisherigen, rein polizeilichen Umweltschutz: Dies bedeutet wesentliche Vereinfachungen im Gesetzesvollzug und damit auch eine Reduktion des Verwaltungsaufwands für die Umweltbehörden.

Die eigentliche «Nagelprobe» des Umweltmanagementsystems AlpTransit steht jedoch zweifellos erst bevor, wenn der Vertikalstollen auf das Niveau des Gotthardbasistunnels abgeteuft ist und der Vortrieb nach Norden und Süden erfolgt und erst recht, wenn die Rückbau- und Wiederherstellungsphase beginnt. Dabei dürfte neben der Grösse der Baustelle und der Vielfältigkeit gleichzeitig ablaufender Bauaktivitäten der Kostenstand eine wesentliche Rolle spielen. Es ist unbedingt zu vermeiden, dass bei Finanzknappheit und entsprechendem Spardruck bei Umweltmassnahmen substantielle Abstriche gemacht werden (müssen), die zur Nichteinhaltung von Auflagen bzw. zu wesentlichen Projektänderungen führen können.

in den Planungsprozess berücksichtigten die SBB diese Anliegen bereits in der Phase des Vorprojekts. Die Gemeinde Tujetsch knüpfte ihre Zustimmung zum Vor- und Auflageprojekt hauptsächlich an eine Bedingung: nämlich die Einhaltung der im Projekt verankerten Aussage, wonach eine Minimierung der projektbedingten Beeinträchtigungen der Siedlungs- und Erholungsräume angestrebt werde. Ihre Grundhaltung hatte sie bereits in der Stellungnahme vom 18.10.1993 sowie in derjenigen zum Vorprojekt vom 7.3.1994 formuliert. Im weiteren Verlauf wurden diese Anliegen konkretisiert und in der Rahmenvereinbarung vom Juni 1995 zwischen der Gemeinde und den SBB festgehalten.

Das Dorf vom Verkehr entlasten

Wie die ersten Erfahrungen seit dem offiziellen Baubeginn der Installationsarbeiten im Mai letzten Jahres zeigen, haben die SBB Anstrengungen unternommen, die gesetzlichen Anforderungen des Umweltschutzes zu erfüllen. Erwähnt seien insbesondere die Erschliessung der Baustelle Las Rueras mit einem Anschlussgleis von der Dienststation Tscheppa bis zum Portal Las Rueras. Mit diesem Gleis ist für den Gütertransport per Bahn eine ununterbrochene Transportkette bis zur Baustelle gesichert. Gleichzeitig wird dadurch verhindert, dass zusätzlicher Werkverkehr durch die Ortschaft Sedrun geleitet wird. Mit dem Entscheid für diese Erschliessungsvariante im Rahmen des Vorprojekts sind die SBB nicht nur ihrer Verpflichtung gemäss AlpTransit-Beschluss nachgekommen. Sie haben damit auch eine Lösung umgesetzt, die die Gemeinde vollumfänglich unterstützt.

Auch die Errichtung einer neuen Werkstrasse westlich der kantonalen Verbindungsstrasse Sedrun-Cavorgia zum Installationsplatz Las Rueras ermöglicht, dass die Ortschaft Sedrun vom Verkehrslärm, vom verbleibenden Transport von Spezialgütern und vom Baustellenverkehr weitgehend verschont bleibt. Mit der neuen Werkstrasse, die bereits während der Bauphase vom einheimischen Gewerbe benutzt werden darf, erhält die Gewerbezone der Gemeinde zudem eine neue Erschliessung. Damit diese Strasse - auch im Sinne des Umweltschutzes - einen bleibenden Nutzen hat, ist es der Gemeinde ein Anliegen, dass sie nach Ende der Bauarbeiten für den Gotthardbasistunnel der Gemeinde übergeben wird.

Ein Sorgentelefon

In der Rahmenvereinbarung haben sich die SBB darüber hinaus verpflichtet, vor Baubeginn eine Ansprechstelle für die Anliegen der Bevölkerung einzurichten.

Diese Institution hat sich bislang gut bewährt. Die einheimische Bevölkerung wie die Gäste wissen um deren Existenz und machen bei Bedarf von dieser Möglichkeit Gebrauch. Insgesamt sind von Baubeginn bis Ende Februar 1997 siebzehn Beschwerden eingegangen, die sich im wesentlichen auf die Aussenanlagen bezogen; acht Beschwerden betrafen Lärmimmissionen, eine die Abgase, vier die Staubentwicklung, zwei den Landerwerb und zwei den behinderten Zugang zu Grundstücken. Die Tunnelarbeiten selber gaben keinen Anlass zu Beschwerden. Hingegen gingen bei der Gemeinde vier Anfragen von Familien ein, die die Gemeinde um Erlass der Kurtaxen infolge der Bauarbeiten ersuchten. Ansonsten erhielt die Gemeinde lediglich ein paar mündliche Anfragen. Sie alle konnten nach Rücksprache mit der Chefbauleitung zufriedenstellend beantwortet werden.

Reduktion der Lärmimmission

Eine weitere wichtige Massnahme ist das Einstellen der Arbeiten an den Erschliessungsanlagen über die Wochenenden und Feiertage. Der Dreischichtbetrieb bei den Vortriebsarbeiten für das Zugangportal wurde auf Wunsch der Gemeindebehörden erst ab 300 Meter Tunnelänge eingeführt. Die Detonationen und damit verbundenen Lärmimmissionen und Erschütterungen konnten auf diese Weise in der Regel auf die Tageszeit beschränkt werden.

Erwartungen bisher erfüllt

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich die Erwartungen der Gemeinde - entgegen der mancherorts geäusserten Befürchtungen - erfüllt haben: Der weitaus grösste Teil der einheimischen Bevölkerung wie auch der Gäste haben sich durch die Bauarbeiten in ihren Siedlungs- und Erholungsräumen nicht beeinträchtigt gefühlt. Relevante Störungen waren lediglich punktuell zu verzeichnen. Allerdings ist sich die Gemeinde bewusst, dass das Bauvolumen noch nicht das grösste Ausmass erreicht hat. Dies wird erst der Fall sein, wenn die eigentlichen Tunnelbauarbeiten ab Schachtfuss aufgenommen werden. Sie ist gleichwohl zuversichtlich, dass die Beeinträchtigungen für Mensch und Natur während des weiteren Bauverlaufs in der Gemeinde auf einem erträglichen Mass gehalten werden können.

Gemeinde: Konsenslösungen zahlen sich aus

Der Zwischenangriff Sedrun liegt in der Gemeinde Tujetsch. Als Standortgemeinde sind die Gemeindebehörden von Anfang an davon ausgegangen, dass bei der Realisierung sämtlicher baulicher Vorhaben die geltenden gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden und den entsprechenden Anliegen der Gemeinde voll Rechnung getragen wird. Durch den frühzeitigen Einbezug der Gemeindebehörden

Adresse der Verfasser:

Peter Baumgartner, Dr. phil. II, und Andreas Cabalzar, dipl. Ing. Agr. ETH/SIA, Amt für Umweltschutz Graubünden, Gürtelsstrasse 89, 7001 Chur, und Placi Berther, lic. iur., Gemeindepräsident, 7188 Tujetsch