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

Artikel: Was ist Umweltmanagement?
Autor: Spillmann, Werner
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-79325

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: 16.07.2025

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

gen kommen. Die auf Verfassungsstufe bereits verankerte leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe könnte einen ersten Beitrag leisten, um die ungedeckten externen Kosten des Strassenverkehrs zu internalisieren. Die zurzeit diskutierte Alpentransit-Abgabe würde den Konkurrenznachteil der Bahnen weiter vermindern.

Die Bahnen haben sich mit einer Unternehmensreform für den verschärften Wettbewerb gerüstet. Diese beinhaltet u.a. die rechnerische und organisatorische Trennung von Infrastruktur und Betrieb. Damit die SBB im ökologischen Bereich an der Spitze bleiben können, werden verschiedene Anstrengungen unternommen. Mit neuem Rollmaterial soll der Bahnlärm an der Quelle bekämpft werden, und ein Umweltmanagementsystem wird garantieren, dass sich die SBB bezüglich Ökoeffizienz laufend verbessern.

Zusatzbelastungen vermindern

Der langfristige und überregionale volkswirtschaftliche wie auch ökologische Nutzen, der durch den Betrieb der Neuen Gotthardbahn erreicht werden kann, muss mit Zusatzbelastungen in den von Bauaktivitäten und neuen Linienführungen betroffenen Gebieten erkauft werden. Es war der Projektleitung immer ein zentrales Anliegen, diese neuen Beeinträchtigungen im Rahmen der Planung und der Ausführung soweit wie möglich und wirtschaftlich sinnvoll zu reduzieren.

Diesem Grundsatz wurde und wird in allen Projektphasen nachgelebt. Dabei ist zu beachten, dass die Handlungsspielräume im Laufe der Projektierung immer enger werden (Bild 1). Während im Rahmen der Konzepterarbeitung und auch später in den Variantenvergleichen die Linienführungen noch in andere Regionen verlegt werden konnten, sind in den Vorprojekten die Trassen bereits in einem Korridor von ±100 m festgelegt. Fehlentscheide in vorausgegangenen Projektphasen können dann nicht mehr oder nur mit grossem Aufwand korrigiert werden. Aus diesem Grund wurde das Kriterium Umwelt in den Variantenvergleichen hoch gewichtet. Die Umweltverträglichkeitsberichte zu den Vor- und Auflageprojekten zeigten auf, mit welchen Massnahmen die Vorgaben der Umweltgesetzgebung erfüllt werden können und wo zusätzliche Optimierungspotentiale bestehen.

Die Umweltqualität des Bauwerks wird seither in den Auflage- und Bauprojekten weiter verbessert. Massnahmen für den Ersatz und die Wiederherstellung beeinträchtigter Lebensräume werden mit Leistungen im Rahmen eines regionalen ökologischen Ausgleichs kombiniert. Da die eigentliche Planung der Bauphase erst in dieser Phase einsetzt, ist der Handlungsspielraum in diesem Bereich noch entsprechend gross und wird jetzt genutzt.

Dieser Prozess, der den Erhalt der Umweltqualität in den betroffenen Regionen anstrebt, wird in den folgenden Beiträgen genauer beschrieben. Grosses Gewicht wird dabei auf die jetzt anlaufende Bauphase gelegt. Mit dem gewählten Vorgehen kann gewährleistet werden, dass die in den Umweltverträglichkeitsberichten vorgeschlagenen Massnahmen umgesetzt und dem neuesten Erkenntnisstand angepasst werden. So werden die Bewilligungsbehörden von aufwendigen Kontrollen entlastet. Ansprechstellen für die Bevölkerung schaffen eine wichtige Vertrauensbasis. Auf lokaler Ebene können immer noch grosse Verbesserungen an der Umweltqualität des Bauablaufs und des Projekts erfolgen. Diese Optimierungen stehen am Ende einer langen Planungsphase und mögen aus übergeordneter Sicht von eher geringer Bedeutung sein. In ihrer Wichtigkeit für die betroffene Bevölkerung dürfen sie nicht unterschätzt werden.

Adresse des Verfassers:
Peter Zbinden, dipl. Bauing. HTL, Projektleitung AlpTransit Gotthard, Generaldirektion SBB, Parkterrasse 14, 3030 Bern

Anmerkungen

[1]Botschaft über den Bau der Schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversalen (Alpentransit-Beschluss) vom 23. Mai 1990

Werner Spillmann, Zollikon

Was ist Umweltmanagement?

Was bedeutet dieses Modewort für ein Grossprojekt wie die neue Gotthardbahn? In einer Unternehmung werden mit der Einführung eines Umweltmanagement-Systems die verschiedenen ökologischen Aufgaben zu einem integrierten und dynamischen Bestandteil der traditionellen Managementtätigkeit. Beim Bau der neuen Flachbahn durch die Alpen muss aber in erster Linie ein projektbezogenes Umweltmanagement aufgebaut werden, um die Umweltqualität in den betroffenen Regionen zu erhalten.

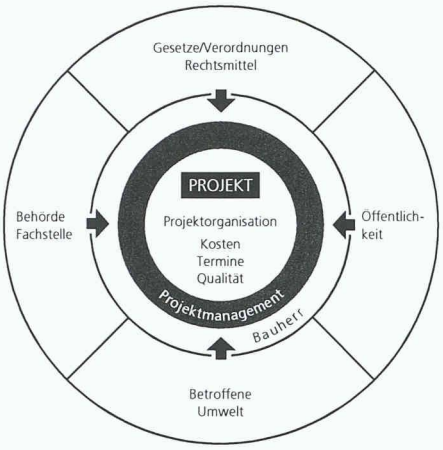
Mit dem Inkrafttreten der Gewässerschutz- und Umweltschutzgesetzgebung in den 70er und 80er Jahren sind die Unternehmen mit zahlreichen neuen Aufgaben konfrontiert worden.

Neue Anforderungen an das Projektmanagement

Eine der markantesten Änderungen war die Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung für Grossprojekte und das damit verknüpfte Beschwerderecht für Umweltschutzorganisationen. Diese neuen Entwicklungen veränderten die Anforderungen an das Projektmanagement massgeblich und hatten zur Folge, dass ökologische Aufgaben in der Planung einen wichtigen Stellenwert erhielten. Wurden diese Aufgaben im Projektmanagement nicht oder zu spät wahrgenommen, so musste teilweise mit erheblichen Verzögerungen oder Kostenüberschreitungen gerechnet werden. Bild 1 verdeutlicht die neuen Anforderungen an das Projektmanagement. Die konsequente Integration von Umweltanliegen in die Planung und Realisation von Projekten kann als Vorstufe des Umweltmanagements verstanden werden.

Vom Projekt- zum Umweltmanagement

Parallel zur Entwicklung beim Projektmanagement wurden neue ökologische Anforderungen auch bei allen anderen Aufgaben der Unternehmungen immer wichtiger. Dazu gehören z.B. Fragen der Materialwahl, der Produkteentwicklung, des betrieblichen Umweltschutzes, der Energieoptimierung und der Entsorgung. Die kontinuierliche Verschärfung der Vorschriften löste in vielen Fällen grosse Investitionen und betriebliche Folgekosten aus. Damit wurde Umweltschutz zu einem relevanten Wettbe-



1
Umweltplanung als Teil des Projektmanagements

werbsfaktor für Unternehmungen, und es resultierte zwangsläufig das Bedürfnis, die verschiedenen Umweltaufgaben systematischer anzupacken, um die Relevanz der verschiedenen Umweltaspekte und die Risiken und Chancen für die Unternehmung besser erkennen zu können. Nur mit einer konsequenten Integration ökologischer Fragestellungen in die Planungs- und Entscheidungsprozesse einer Unternehmung kann eine technisch, betrieblich, organisatorisch und damit ökonomisch optimale Lösung der Umweltschutzaufgaben erreicht werden. Dasselbe gilt sinngemäss für die Ausrichtung der Unternehmung im Markt. Stichworte dazu sind Lebenszyklusanalysen im Rahmen von neuen Produkteentwicklungen und die Positionierung der Unternehmung im Verhältnis zur Konkurrenz.

Umweltmanagement im umfassenden Sinne heisst nun, dass die ökologischen Aufgaben zu einem integrierenden Bestandteil der traditionellen Managementtätigkeit werden. Dazu gehört, dass eine Unternehmung ihre Umweltauswirkungen periodisch erhebt und damit nicht nur die Entwicklung des Umsatzes und des Ertrags, sondern auch jene der Umweltbelastung kennt. Bild 2 verdeutlicht das Grundprinzip des Umweltmanagements. Mit der Einführung eines Umweltmanagement-Systems wird die Voraussetzung für eine zielgerichtete Führung dieser Aufgaben geschaffen; die Existenz eines Managementsystems als solches sagt aber noch nichts aus über dessen materiellen ökologischen Gehalt.

Was bedeutet die Zertifizierung von Umweltmanagement-Systemen?

Mit der Norm ISO 14 001 wurde in den letzten Jahren die Möglichkeit geschaffen, das Managementsystem von einer externen Stelle überprüfen bzw. zertifizieren zu lassen. Die Norm ISO 14 001 legt fest, welche Anforderungen erfüllt sein müssen. Dazu gehören z.B. die folgenden Elemente:

- Festlegen der Umweltpolitik durch die Geschäftsleitung
- Einhalten der Umweltschutzvorschriften («legal compliance»)
- Jährliches Festlegen eines Umweltprogramms mit Massnahmen zur Reduktion der Umweltbelastungen
- Bericht mit Erfolgskontrolle zuhanden der Geschäftsleitung
- Information der Öffentlichkeit

Der interessanteste Teil des Umweltmanagement-Systems ist die Verpflichtung der Unternehmung, die Umweltbelastung kontinuierlich zu reduzieren. Damit wird ein dynamisches Element eingeführt, das von einer Unternehmung permanente Anstrengungen zur Verbesserung verlangt.

Wie sich dieser Prozess der kontinuierlichen Verbesserung in der Praxis entwickeln wird, ist schwer vorauszusehen, da heute erst wenig praktische Erfahrungen mit der Anwendung der Norm ISO 14 001 vorliegen. In einer ersten Phase geht es deshalb darum, Erfahrungen zu sammeln, die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen weiter zu entwickeln und zu systematisieren. Dazu ist es auch wichtig, dass zertifizierte Firmen kontinuierlich über die Entwicklung informieren und zeigen, was erreicht worden ist.

Chancen für die Zukunft

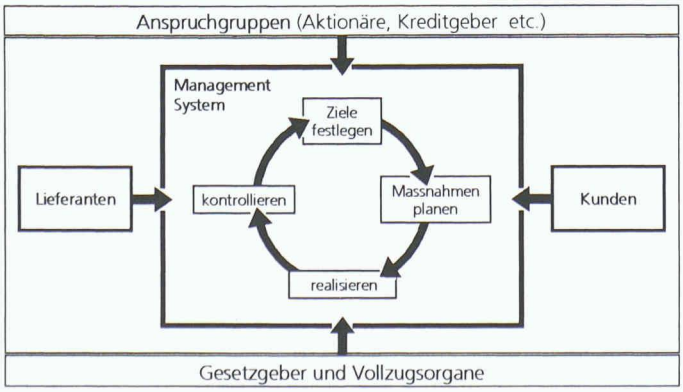
Interessante Entwicklungsmöglichkeiten bestehen aus der Sicht der Unternehmungen bezüglich der Integration von Qualitäts- und Umweltmanagement-Systemen (Total Quality Management). Diese Integration sowie die stärkere Ausrichtung der Managementsysteme auf die Prozesse der einzelnen Unternehmungen erlauben zukünftig einfachere und besser auf die Verhältnisse der Unternehmungen zugeschnittene Lösungen.

Die Einführung von freiwilligen Umweltmanagement-Systemen ist aber auch eine grosse Chance für die Weiterentwicklung der Umweltpolitik als Ganzes. In dem Masse, wie Unternehmungen die Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeit eigenverantwortlich reduzieren, besteht die Möglichkeit, die teilweise recht detaillierten Umweltschutzvorschriften und den anspruchsvollen Vollzug zu vereinfachen. So schafft das neue Umweltschutzgesetz die Voraussetzungen für Branchenvereinbarungen, mit denen kostengünstige Lösungen innerhalb einer Branche entwickelt werden können. Wirksame Umweltmanagement-Systeme können deshalb auch zur Effizienz der Umweltpolitik beitragen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft erhöhen. Sie sind ein wichtiger erster Schritt in Richtung nachhaltiger Entwicklung.

Bedeutung für AlpTransit Gotthard

Der Bau der neuen Gotthardbahn hat zusätzliche Umweltbelastungen zur Folge. Um die Umweltqualität des Projekts zu verbessern, steht für die Projektleitung AlpTransit Gotthard daher nicht der Aufbau eines zertifizierten Umweltmanagementsystems der Unternehmung im Vordergrund, sondern es gilt im Rahmen des Projektmanagements die notwendigen Instrumente zur Realisierung, Überprüfung und Optimierung der Umweltschutzmassnahmen in der Bauphase bereitzustellen. Um bei allen Betroffenen das notwendige Vertrauen zu erreichen, ist zudem eine offene und transparente Information von Bevölkerung und Verwaltungsstellen von grösster Wichtigkeit.

Adresse des Verfassers:
Werner Spillmann, Dr. oec. publ., Ernst Basler + Partner AG, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon



2
Grundprinzip des Umweltmanagements