

Zeitschrift: Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage
Herausgeber: Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen
Band: 27 (1988)
Heft: 3: Die Umweltverträglichkeitsprüfung = L'étude de l'impact sur l'environnement = The Environmental Impact Assessment

Artikel: Anforderungen der Landschaftsplanung an Umweltverträglichkeitsprüfungen = Exigences de l'aménagement du paysage quant aux études de l'impact sur l'environnement = Landscape planning requirements and Environmental Impact Assessments
Autor: Schmitt, Hans Michael
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-136378>

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: 22.02.2026

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

Anforderungen der Landschaftsplanung an Umweltverträglichkeitsprüfungen

Hans Michael Schmitt, Dipl.-Ing.,
Landschaftsarchitekt SIA,
Metron Orts-/Regionalplanung AG,
Abt. Landschaftsplanung, Windisch

Exigences de l'aménagement du paysage quant aux études de l'impact sur l'environnement

Hans Michael Schmitt, ing. dipl.,
architecte-paysagiste SIA, Metron
Orts-/Regionalplanung SA, dép.
aménagement du territoire, Windisch

Landscape planning requirements and Environmental Impact Assessments

Hans Michael Schmitt, Dipl.-Ing.,
landscape architect SIA,
Metron Orts-/Regionalplanung AG,
Landscape Planning Dept., Windisch

Mit dem Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes vom 1. Oktober 1983 am 1. Januar 1985 ist die Prüfung der Umweltverträglichkeit für bestimmte Anlagen vorgeschrieben. Im folgenden werden die inhaltlichen und methodischen Anforderungen, die an die Bearbeitung des Sachbereiches Natur- und Heimatschutz innerhalb der UVP gestellt werden, erläutert.

Depuis la mise en vigueur, le 1^{er} janvier 1985, de la Loi sur la protection de l'environnement du 1-10-1983, certaines installations sont soumises à l'étude de l'impact sur l'environnement. Les exigences à remplir par l'étude d'impact (EIE) en matière de protection de la nature et du paysage du point de vue teneur et méthode sont précisées ci-après.

Since the Environmental Conservation Law of 1 October 1983 came into effect on 1 January 1985, an environmental impact assessment was stipulated for certain projects. Here, the demands with respect to the contents and methods to be employed when processing the field of preservation of nature and the countryside within the EIA are explained.

1. Stand der UVP-Gesetzgebung

Nachdem nunmehr seit etwa 3 Jahren nach Art. 9 des Umweltschutzgesetzes (USG) für bestimmte Anlagen Umweltverträglichkeitsprüfungen vorgeschrieben sind, wird vermutlich in diesem Sommer die *Verordnung zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV)* verabschiedet werden können. Parallel dazu ist die Veröffentlichung der *Richtlinien für die Ausarbeitung von Berichten zur Umweltverträglichkeit gemäss USG (Handbuch UVP)* – bisher nur als Entwurf vorliegend – mit erläuternden Hinweisen zu Verfahren und Methodik sowie mit inhaltlichen Hilfestellungen vorgesehen. Eine *Anleitung zum Thema Naturschutz, Landschaftsschutz und Heimatschutz im Rahmen der UVP-Berichterstattung (Anleitung N+H)* ist ebenfalls in Bearbeitung und wird in diesem Jahr erscheinen.

2. Zum Verhältnis der Landschaftsplanung zum Umweltschutz

Die wesentliche Grundlage zur Bearbeitung der Sachbereiche Naturschutz, Landschaftsschutz und Heimatschutz (im folgenden kurz N+H genannt) stellen das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 und die entsprechende kantonale Gesetzgebung dar, nur ergänzend das Umweltschutzgesetz (USG). Dagegen werden die übrigen Sachbereiche wie Lärm, Luft, Boden weitgehend durch das USG und dessen Folgegesetzgebung, insbesondere mittels Grenzwerten und Messvorschriften, geregelt. In der Landschaftsplanung ist es nicht möglich – und auch nicht sinnvoll –, analog jenen Sachbereichen Grenzwerte und Messvorschriften vorzuschreiben. Hier sind vor allem Unterscheidungsmerkmale, objektive oder subjektive Kriterien für eine Bewertung

1. Etat de la législation EIE

Etant donné qu'il y a maintenant près de 3 ans que, conformément à l'art. 9 de la Loi sur la protection de l'environnement (LPE), les études d'impact sont obligatoires pour certaines installations, l'*Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE)* sera probablement adoptée cet été. Parallèlement, on prévoit la publication des *Directives pour l'établissement des rapports sur l'étude d'impact selon la LPE (Manuel EIE)* – encore à l'état de projet – qui donne des explications sur la procédure et la méthode, ainsi que sur la teneur. Les *instructions sur le thème protection de la nature, protection de la nature et du paysage dans le cadre des rapports EIE (Instructions N+P)* sont également à l'étude et devraient paraître au cours de l'année.

2. Rapport entre l'aménagement du paysage et la protection de l'environnement

La Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPNP) du 1^{er} juillet 1966 et la législation cantonale y afférente, et seulement de manière complémentaire la Loi sur la protection de l'environnement (LPE), constituent les bases fondamentales de l'étude en matière de protection de la nature et du paysage (N+P). Alors que les autres domaines tels le bruit, l'air et le sol sont, dans une large mesure, régis par la LPE et la législation y relative, surtout au moyen de valeurs limites et de prescriptions de mesure. En ce qui concerne l'aménagement du paysage, il n'est pas possible – et pas sensé non plus – de prescrire – par analogie avec ces domaines – des valeurs limites et des prescriptions de mesure. Parce que là, il s'agit avant tout de déterminer les caractéristiques, les critères objectifs ou

1. State of EIA legislation

Now that Environmental Impact Assessments have been stipulated for certain construction projects under Art. 9 of the Environmental Conservation Law (ECL) for over three years, this summer the *Ordinance on the Environmental Impact Assessment (OEIA)* will probably be adopted. Parallel to this it is planned to publish the *Directive on the Preparation of Reports on Environmental Impact Assessment in Accordance with the ECL (EIA Manual)* – which is at present only available in draft form – with explanatory notes on procedures and methods, as well as hints on the contents. An *Introduction to the Topic of Nature Conservation, Landscape Conservation and Preservation of the Countryside within the Scope of EIA Reporting (NC Introduction)* is also under preparation and will appear this year.

2. On the relationship between landscape planning and environmental conservation

The main basis for processing the specialist fields of nature conservation, landscape conservation and preservation of the countryside (N+C) is provided by the Swiss Federal Law on Nature Conservation and Preservation of the Countryside (NCL) of 1 July 1966 and the corresponding cantonal legislation, just supplemented by the Environmental Conservation Law (ECL). On the other hand, the other specialist fields, such as noise, air and soil, are for the most part covered by the ECL and subsequent legislation, particularly with regard to limits and measuring regulations. In landscape planning, it is not possible – nor indeed sensible – to prescribe limits and measuring values in analogy to those specialist sectors.

der einzelnen Sachverhalte einsetzbar, z.B. Seltenheit, Gefährdung, Schutzwürdigkeit, typischer Charakter, Ästhetik, wissenschaftlicher Wert, aber auch Ethik, Gefühl, Ehrfurcht gegenüber dem Sinngehalt von Orten oder gegenüber Leben und Sein.

Das schweizerische Recht bietet dazu durch eine Integration von Natur- und Heimatschutz eine relativ gute Basis (Zwanzig, G.W., 1987).

Ziel der Umweltverträglichkeitsprüfung für den Bereich N+H ist es, die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Projektes auf:

- die natürlichen Gegebenheiten
- die mit ihnen verbundenen Nutzungen und Funktionen
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Faktoren
- Sachgüter und kulturelles Erbe zu ermitteln.

Damit sind dem Sachbereich N+H Ziele vorgegeben, die neben dem Menschen auch die übrige belebte und un belebte Umwelt (Mitwelt) einbeziehen.

*«Der nicht lernfähige Technokrat:
Lieber Gesicht als Leben wahren»*

3. Die UVP als Vorsorgeinstrument

Art. 1, Abs. 2 des USG weist deutlich auf den Vorsorgeaspekt hin.

Da Vorsorge nicht nur durch die Abwehr bereits bekannter Gefahren definiert sein kann, muss sie über eine reine Grenz- und Richtwertdiskussion hinausgehen und auch im Sinne noch nicht eindeutig georteter Gefahrenpotentiale verstanden werden. Als Gefahren können z.B. gelten: Risiko (Fehlerfreundlichkeit), Beeinträchtigung, Schädigung, Zerstörung. Diese gilt es grundsätzlich zu minimieren.

Grenz- und Richtwerte sind von der Definition her wenig geeignet, ökologische Zusammenhänge und Erfordernisse zu beurteilen. Typisch ist, dass Grenzwerte bereits eine Wertung und Abwägung erfahren haben, ehe sie juristisch normativen Charakter erhalten, was dem Vorsorgeprinzip widersprechen kann. Darüber hinaus wird bei quantitativen Richtwerten gern das «Problem begreifen» mit «Problem berechnen» verwechselt, abgesehen davon, dass u.U. der Grenzwert ohnehin an den Bedürfnissen vorbeigeht.

*«Wenn dein einziges Werkzeug
ein Hammer ist, glaubst du alle deine
Probleme in Nägeln zu sehen»*

Vorsorgebezogene Standards sind ausserhalb der rechtlich normierten Unzumutbarkeits- oder Gefahrengrenze zu definieren. Abb. 1 zeigt zusammenfassend die Problematik:

Zielrichtung ist ein als positiv eingestuft Umweltzustand resp. die vollkommene Vermeidung einer bestimmten Belastung («Pfeil nach unten»), im Gegensatz zum Grenzwertprinzip (Auffüllmentalität, «Pfeil nach oben»).

subjectifs pour une évaluation des différents états, p.ex. rareté, menaces, valeur de protection, caractère typique, esthétique, valeur scientifique, sans oublier l'éthique, les sentiments, la crainte respectueuse à l'égard de la signification de certains lieux ou à l'égard de la vie et de l'existence.

En intégrant la protection de la nature et du paysage, le droit suisse offre une base relativement bonne dans ce sens. (Zwanzig G.W., 1987).

Le but de l'étude d'impact en matière N+P est d'établir les effets directs et indirects d'un projet sur:

- les données naturelles
- les utilisations et fonctions qui y sont liées
- les actions réciproques entre les différents facteurs précités
- les biens et le patrimoine culturel.

C'est pourquoi, une étude d'impact N+P doit avoir pour objectif, d'une part, l'être humain et, d'autre part, le reste du monde environnant animé ou inanimé (milieu vital).

«Le technocrate qui refuse d'apprendre: mieux vaut sauver la face que la vie»

3. L'EIE à titre préventif

L'art. 1, alinéa 2 de la LPE stipule clairement l'aspect de la prévention.

La prévention ne pouvant sciemment se limiter à écarter les dangers déjà connus, elle doit dépasser le cadre des simples valeurs limites et indicatives et être entendue également dans le sens des dangers potentiels pas encore bien spécifiés. Peuvent être considérés comme dangers par ex.: les risques (d'erreurs), les atteintes, les dommages, les destructions. Il faut donc par principe chercher à les minimiser.

De par leur définition, les valeurs limites et indicatives se prêtent assez mal à évaluer les rapports et exigences écologiques. Par ailleurs, il est très typique que les valeurs limites fassent l'objet d'une évaluation précise avant même de revêtir un caractère juridique normatif, ce qui peut être contraire au principe de la prévention. En ce qui concerne les valeurs indicatives de quantité, le «problème saisir» est souvent confondu avec le «problème évaluer», sans parler du fait que, le cas échéant, la valeur indicative passe de toute manière à côté des besoins.

«Si ton seul outil est un marteau, tu crois voir dans les clous la source de tous tes problèmes»

Les normes relatives à la prévention ne doivent par être fixées sur la même base que les valeurs limites de tolérance et de menaces légalement standardisées. La fig. 1 résume le problème: L'objectif à atteindre est un état de l'environnement jugé positif, c'est-à-dire où il a été possible d'éviter une atteinte déterminée (flèche vers le bas)

Distinctive features, objective or subjective criteria can be employed here for an assessment of individual features, in particular, for instance, rarity, endangerment, worthiness of being protected, typical character, aesthetics, scientific value, but also ethics, feeling, respect for the inner meaning of places, or for life and being.

Swiss Law offers a relatively good basis for this through an integration of conservation of nature and preservation of the countryside (Zwanzig, G.W., 1987).

The objective of the Environmental Impact Assessment for the N+C sector is to determine the direct and indirect effects of a project on:

- the natural factors
- the utilisations and functions linked with them
- the interaction between the aforementioned factors
- material goods and cultural heritage.

Thus the N+C sector is given targets which, in addition to mankind, include the rest of the animate and inanimate environment (the world around us).

*“The technocrat incapable of learning:
Rather save face than life”*

3. The EIA as a preventive care instrument

Art. 1, Section 2 of the ECL refers clearly to the preventive care aspect.

As preventive care cannot just be defined as the warding-off of already known dangers, it must go beyond being just purely a discussion about limits and approximate values and also be understood in the sense of not clearly located danger potentials. Such dangers might be, for instance: risk (tend to make errors), impairment, damage, destruction. Basically speaking these are to be kept to a minimum.

By definition, limit and approximate values are little suited for the assessment of ecological links and requirements. A typical point is that limit values have already undergone an evaluation and appraisal before acquiring legally normative character, something which can be contrary to the preventive care principle. In addition to this, in the case of quantitative approximate values, “comprehending the problem” is often confused with “calculating the problem”, apart from which, anyway, the approximate value may well fail to meet the needs.

“If your only tool is a hammer, you think you see all your problems as nails”

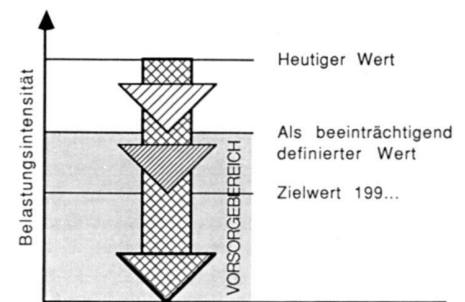
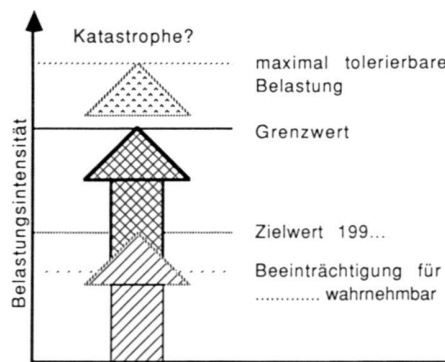
Preventive care-related standards are to be defined outside of the legally standardised unreasonable or danger limit. Fig. 1 illustrates the problem:

The objective is an environmental state assessed as being positive or the complete avoidance of a particular encumbrance (arrow pointing downwards) as opposed to the limit value principle (filling-up mentality; arrow upwards).

Abb. 1: Links: Grenzwertprinzip; rechts: Vorsorgeprinzip.

Fig. 1: A gauche: principe des valeurs limites; à droite: principe de la prévention.

Fig. 1: Left: limiting value principle; right: preventive care principle.



4. Inhaltliche Vorgehensweise bei der Berichterstattung zur UVP

Die sachbereichsspezifische Problematik wird bereits in den Analyseschritten «Bestandesaufnahme» und «Ermitteln der möglichen Konflikte» deutlich. Dies liegt vornehmlich darin begründet, dass vernetzte Systeme, wie sie Natur- und Landschaft prägen, nur begrenzt wahrgenommen und erfasst werden können. Um Erfassungsgrad und Wertesystem (als Grundlage der Bewertung und Gesamtbeurteilung) nachvollziehbar zu gestalten, bedarf es einer sehr pragmatischen Vorgehensweise. Dies bedeutet zuallererst eine strikte Trennung der *Sachebene* (Informationsgewinnung: Bestandesaufnahme, Ermitteln der Wirkungen) und der *Wertebeine* (Informationsverarbeitung: Einschätzen, Bewerten und Abwägen der Auswirkungen). Auf der Sachebene erfolgen die Schritte zunächst getrennt nach den Bereichen «Umwelt» und «Projekt». Dies soll ein frühzeitiges Ausscheiden von vermeintlich nicht relevanten Aspekten vermeiden. Die Informationsgewinnung beinhaltet auch die Erfassung der bestehenden *Vorbelastung* (im Zeitpunkt der Planung und im Zeitpunkt der voraussichtlichen Inbetriebnahme der Anlage). Dies ergibt eine Aussage darüber, wie sich die Landschaft vermutlich ohne das geplante zusätzliche Vorhaben entwickelt hätte. Sie stellt eine wichtige Grundlage dar zur späteren Beurteilung, in welcher Richtung eine Veränderung zu erwarten ist. «Veränderung» allein ergibt noch keine Aussage über die Verträglichkeit oder Nichtverträglichkeit. Auch die Verbesserung des vorhandenen Umweltzustandes infolge einer Minimierung bestehender Vorbelastungen ist noch nicht zwangsläufig mit einer Verträglichkeit des geplanten Vorhabens verbunden. Denn der dann erreichte Umweltzustand kann unter Umständen von dem als positiv eingestuftem Zielzustand «unverträglich» weit entfernt liegen (vgl. Abb. 2).

Nach Offenlegung einer Bewertungsmatrix (Festlegung der Kriterien, Feststellen von Zielen und Normen) folgt die *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen*. Erst in diesem Schritt können unterschiedliche Meinungen der Planungsbeteiligten das Bewertungsergebnis beeinflussen. Eine weitere Hürde stellt der anschließende Schritt «*Verdichtung der Ergebnisse zur Entscheidungsvorbereitung*» dar.

contrairement au principe de la valeur limite (mentalité de remplissage, flèche vers le haut).

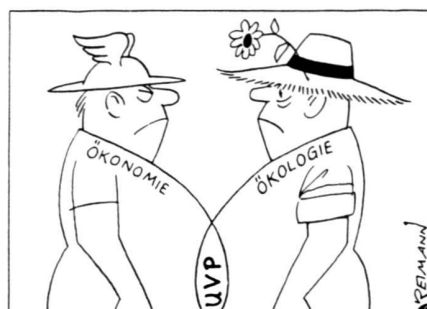
4. Manière de procéder en ce qui concerne la teneur du rapport EIE

Les problèmes matériels spécifiques ressortent déjà clairement au stade des analyses «inventaire» et «établissement des conflits possibles». Ceci s'explique du fait que les systèmes réticulaires, caractéristiques pour la nature et le paysage, ne peuvent être saisis que de manière limitée. Une bonne conception de l'établissement des données et du système des valeurs (en tant que base d'appréciation et d'évaluation de l'ensemble) exige que l'on procède de manière pragmatique. Cela signifie en premier lieu qu'il faut strictement séparer le plan des faits (acquisition d'informations: inventaire, établissement des effets) et le plan des valeurs (traitement des informations: appréciation, évaluation et examen attentif des effets). Sur le plan des faits, les domaines «environnement» et «projet» doivent d'abord être traités séparément. Ce qui permet d'éviter l'élimination précoce d'aspects présumés sans grande importance. L'acquisition d'informations comprend aussi l'établissement des *atteintes existantes* (au moment de la planification et à celui de la mise en service de l'installation). D'où on peut déduire comment le paysage se serait probablement développé sans le projet en question. Il s'agit donc d'une base importante pour l'évaluation ultérieure des changements à prévoir. Les «changements» à eux seuls ne disent rien sur la compatibilité ou la non-compatibilité. De même, l'amélioration de l'état actuel de l'environnement à la suite d'une réduction des atteintes existantes n'est pas nécessairement liée à une compatibilité du projet prévu.

4. Procedure with respect to content when reporting for the EIA

The problem with respect to specific fields already becomes clear in the analysis steps «stocktaking» and «determining possible conflicts». This is based principally on the fact that interlocking systems, such as are characteristic for nature and landscape, can only be perceived and recorded to a limited extent. In order to make the degree of recording and value system (as a basis for the appraisal and overall assessment) reproducible, a very pragmatic procedure is required. This means, first of all, a strict separation of the *material level* (gathering information: stocktaking, determining the effects) and the *value level* (information processing: estimation, assessment and weighing-up of the effects). On the material level, the steps are made initially separately under the headings «environment» and «project». This is intended to avoid an early elimination of reputedly non-relevant aspects. The gathering of information also entails the recording of existing *old encumbrances* (at the time of planning and at the time when the facilities will possibly be commissioned). This gives an idea of how the landscape might probably have developed without the planned additional project. It provides an important basis for the later assessment of the direction a change may be expected to take. «Change» in itself does not say anything about the compatibility or non-compatibility. The improvement in the existing environmental state as a result of minimising existing old encumbrances is also not necessarily linked with a compatibility of the planned project. Because the environmental state then attained may possibly be «incompatibly» far from the target state regarded as positive (cf. Fig. 2).

After disclosing an assessment matrix (stipulation of the criteria, determining the targets and standards), the *evaluation of the effects to be expected* follows. The varying opinions of those involved in planning only influence the assessment result at this stage. The following stage «*intensifying the results in preparation for the decision*» represents a further hurdle. A separate statement on individual factors (e.g. natural features, utilisations and functions, landscape potential) is indispensable as they are not reciprocally aggregative. Thus, for instance, the im-



«Gemeinsames Bauchweh». Aus UVP-report 1/87.
«Mal au ventre collectif». Tiré du rapport EIE 1/87.
«Joint belly-ache». From UVP-report 1/87.

Eine getrennte Aussage zu den einzelnen Faktoren (z.B. natürliche Gegebenheiten, Nutzungen und Funktionen, Landschaftspotentiale) ist unabdingbar, da sie untereinander nicht aggregierbar sind. So ist beispielsweise die Beeinträchtigung der Bodenqualität mit der partiellen Neuschaffung von Lebensräumen durch Ersatzmassnahmen nicht gegeneinander aufrechenbar. Zum methodischen Vorgehen sei insbesondere auf die ökologische Risikoanalyse verwiesen (Bachfischer, 1978). Der abschliessende Entscheidungsvorschlag («Ob-Vorschlag») wird durch einen weiteren Schritt differenziert. Dieser behandelt inhaltliche Vorschläge zur Projektverbesserung, soweit eine Akzeptanz des Vorhabens überhaupt zulässig erscheint. Diesem «Wie-Vorschlag» kommt innerhalb der UVP eine entscheidende Rolle zu. Er behandelt die Frage, welche zusätzlichen, risikovermindernden oder -vermeidenden Massnahmen vorgesehen werden sollten, wie diese wiederum die Verträglichkeit beeinflussen, als wie wirksam, machbar und sinnvoll diese einzuschätzen sind und welches «Restrisiko» verbleibt.

5. Zusammenfassende Thesen zur UVP aus der Sicht der Landschaftsplanung

- Eine querschnittorientierte UVP verlangt die Bereitschaft aller Beteiligten zu interdisziplinärer Arbeitsweise.
- Planerische Grundlage für eine Objekt-UVp muss eine gesamträumlich-ökologische Planung sein. Dem Vollzug einer querschnittsorientierten Raum- und Landschaftsplanung kommt dabei hohe Bedeutung zu, welche durch die Einführung einer Plan-UVp allenfalls unterstützt, nicht jedoch ersetzt werden kann.
- Umweltverträglichkeitsprüfungen ersetzen keine landschaftspflegerische Projektbegleitung, sondern prüfen die bereits projektierten Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen auf Wirksamkeit und Sinngehalt und ergänzen sie allenfalls. Deshalb hat die Auseinandersetzung mit Umweltbelangen auf allen Stufen und in einem möglichst frühen Planungsstand zu erfolgen (umweltverträglich Projektieren mit abschliessendem UVP-Bericht).
- Die Landschaftsplanung kann sich nicht länger mit Grüngarnierung zufriedengeben. Ihr muss konstituierende Wirkung im Planungsprozess zukommen. Ein Aushandeln von Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen oder -zahlungen kann nicht zum Ziel führen. Vielmehr muss die Denkweise im Planungsprozess offen bleiben für nicht-quantifizierbare Fakten. Qualitative Faktoren müssen gegenüber quantitativen stärker berücksichtigt werden.
- Werden diese Anforderungen in einem Planungsprozess/UVp-Berichtungsverfahren nicht erfüllt, muss den Beauftragten eine Ausstiegsmöglichkeit aus dem Projekt sowie Interventions-

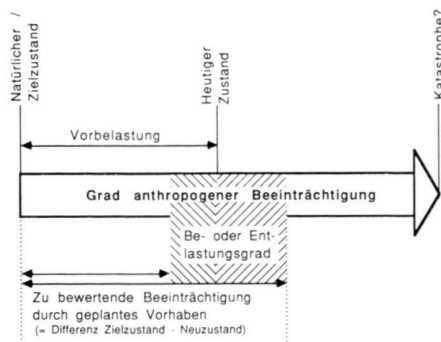


Abb. 2: Abhängigkeit von Zielzustand, Vorbelastung und Neube-(ent-)lastung.

Fig. 2: Dépendance de l'état de l'objectif, de la pollution antérieure et de la pollution nouvelle, voire éliminée.

Fig. 2: Dependence on the intended state, existing problems and new problems or solutions.

Car l'état de l'environnement ainsi obtenu peut, les cas échéant, être loin de l'état «non compatible» jugé positif. A l'établissement d'une matrice d'évaluation (établissement des critères, détermination des buts et normes) doit suivre l'évaluation des effets à prévoir. Ce n'est qu'à ce stade que les différentes opinions des gens engagées dans la planification peuvent venir influencer le résultat de l'évaluation. L'étape suivante, savoir la «concentration des résultats en vue de la décision», représente un autre obstacle à franchir. Il est indispensable de présenter séparément les différents facteurs (par ex. caractéristiques naturelles, utilisations et fonctions, potentiels du paysage) vu qu'ils ne peuvent être agrégés. Ainsi, par exemple, les atteintes portées à la qualité du sol ne peuvent être compensées par la création partielle de nouveaux espaces vitaux grâce à des mesures de remplacement. Pour le procédé méthodique, on renvoie en particulier à l'analyse écologique des risques (Bachfischer, 1978).

Une autre étape vient encore différencier la proposition de décision définitive («si-proposition»). Elle traite des propositions particulières en vue d'améliorer le contenu d'un projet, si tant est qu'une approbation du projet semble possible. Cette «comment-proposition» joue un rôle décisif dans l'EIE. Elle traite la question des mesures supplémentaires à prendre pour réduire ou éviter les risques, comment celles-ci peuvent influencer la compatibilité, si elles sont efficaces, possibles et sensées et quels sont les «risques restants».

5. Résumé des thèses de l'EIE du point de vue de l'aménagement du paysage

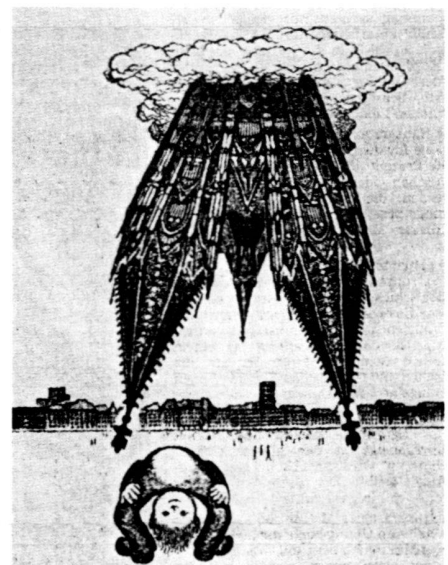
- Une étude d'impact exhaustive exige que toutes les personnes intéressées soient prêtes à apporter leur collaboration à un travail interdisciplinaire.
- La base d'un objet EIE doit être une planification écologique portant sur l'ensemble de l'espace. L'étude exhaustive des aspects de l'aménagement du territoire et du paysage revêt une grande importance et un plan EIE

pairment of soil quality cannot be traded off for the partial creation of new habitats by substitute measures. With regard to the methodological procedure, we would refer especially to the ecological risk analysis (Bachfischer, 1978).

The concluding decision proposal («Whether proposal») is differentiated by a further step. The latter covers proposals with respect to content for project improvements, in so far as acceptance of the project seems at all permissible. This «How proposal» plays a decisive role in the EIA. It deals with the question of what additional, risk-reducing or risk-avoiding measures should be envisaged, how these for their part influence the compatibility, how effective, feasible and sensible they are to be assessed as being and what «residual risk» remains.

5. Summary of the theses on EIA from the landscape planning point of view

- A cross-section oriented EIA requires the preparedness of all those involved to accept an interdisciplinary way of working.
- The planning basis for an EIA on an object must be overall open-space ecological planning. The implementation of cross-section open-space and landscape planning is of great importance, it being at best supported by a plan EIA, but not replaced by it.
- Environmental Impact Assessments do not replace any landscape care work accompanying the project, but check the already planned conservation, compensatory and substitute measures for their efficacy and content and supplement them if required. Therefore, the discussion about environmental requirements at all stages should take place at as early a stage as possible (environmentally compatible planning with a concluding EIA report).



«Ist nicht alles eine Sache der Wahrnehmung?» Von Morimoto, Japan.

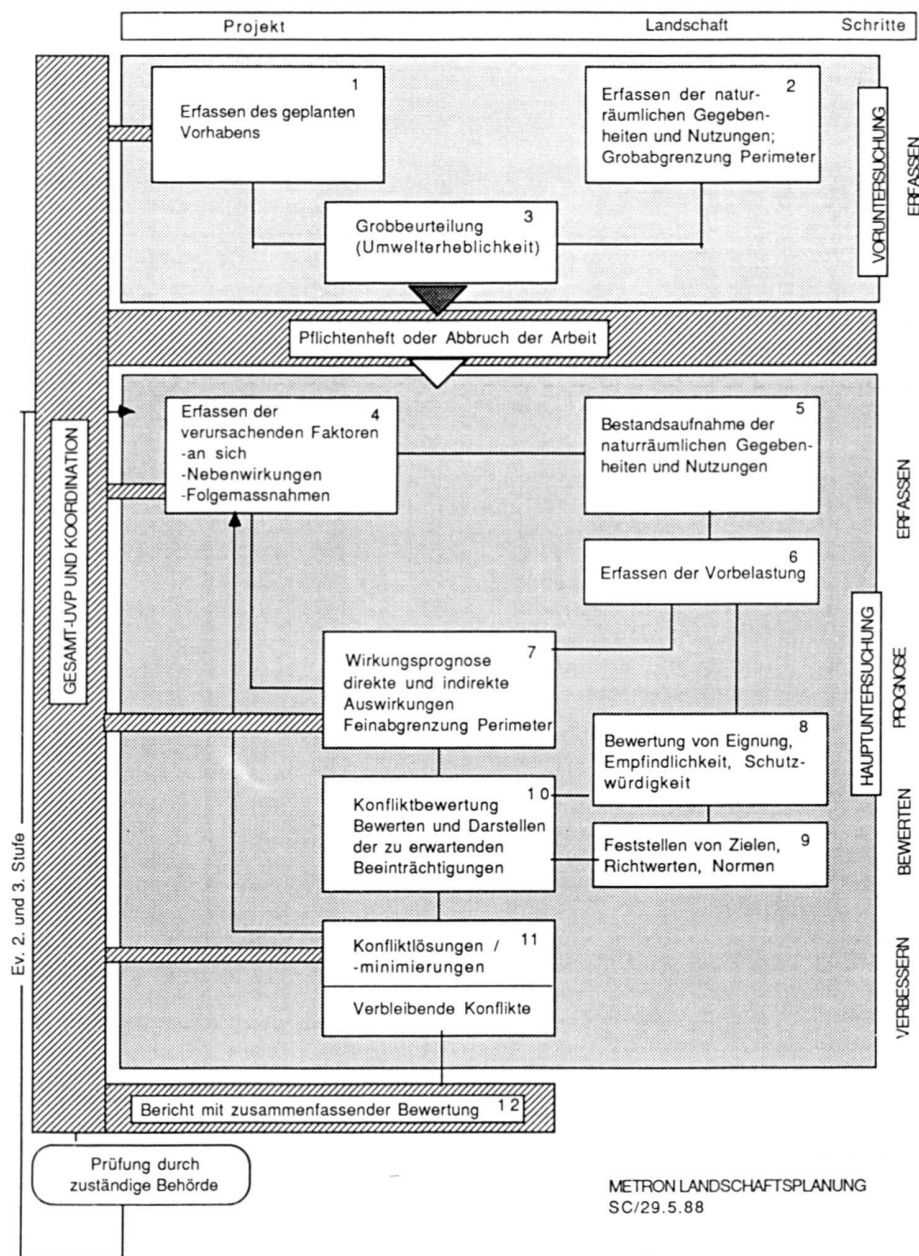
«Tout n'est-il pas qu'affaire de perception?» Par Morimoto, Japan.

«Isn't it a matter of perception?» Morimoto, Japan.

Abb. 3: Vorschlag zur Vorgehensweise für den Teil Natur-, Landschafts- und Heimatschutz in der UVP.

Fig. 3: Proposition d'un mode de procéder pour la partie protection de la nature, du paysage et des sites dans l'EIE.

Fig. 3: Proposal for the method of procedure for the section nature, landscape and countryside protection in the EIA.



möglichkeit offenstehen, die sie auch wahrnehmen sollten.

- Der UVP-Bericht bildet eine Grundlage für die anschliessende Entscheidungsfindung. Das erfassbare Datenmaterial ist mit geeigneten Methoden auszuwerten. Als Ergebnis kann zwar eine Umwelt-Nichtverträglichkeit festzustellen sein, eine Umweltverträglichkeit kann dagegen nicht abschliessend attestiert werden. Der Entscheid der zuständigen Bewilligungsbehörde ist zu begründen, insbesondere sind Abweichungen von dem Vorschlag des UVP-Berichtes zu erläutern.

- Mess- und Bewertungsvorgänge innerhalb der UVP sind nachvollziehbar und getrennt darzulegen. Stark standardisierte Vorgehensweisen werden aufgrund der standörtlich unterschiedlichen Verhältnisse als nicht sinnvoll erachtet.

- Die Untersuchung hat auch für direkt ausgelöste Folgemassnahmen, Unterhaltsmassnahmen und Ersatzleistungen zu erfolgen. Eine weitere Nutzungsentmischung (Reservatsbildung)

peut au besoin l'appuyer mais non pas la remplacer.

- Les études de l'impact d'un projet ne remplacent pas les plans d'aménagement du paysage mais ont pour but d'examiner l'efficacité et la signification des mesures de protection, de reconstitution et de remplacement déjà prises en considération, et au besoin de les compléter. C'est pourquoi, les intérêts de l'environnement doivent être traités à tous les échelons et à un stade précoce de la planification (étude de projet compatible avec l'environnement et rapport EIE final).

- L'aménagement du paysage ne peut continuer à se contenter de «garnir de vert». Il doit être une partie constituante du processus de planification. La négociation de mesures de remplacement, de reconstitution ou de paiements ne peut mener au but. Au contraire, la mentalité dans le processus de planification doit être de rester ouvert aux facteurs qui ne peuvent être quantifiés. Les facteurs qualitatifs doivent prédominer les facteurs quantitatifs.

- Landscape planning can no longer be satisfied to serve as verdure decoration. It must be given a constitutive effect in the planning process. Negotiating substitute and compensatory measures or payments cannot lead to the goal. Rather, the method of thinking in the planning process must remain open for non-quantifiable factors. Qualitative factors must be taken into greater account compared with quantitative ones.

- If these requirements are not fulfilled in a planning process/EIA report procedure, those entrusted with the work must have a possibility of getting out of the project and opportunities for intervening which they should also avail themselves of.

- The EIA report forms a basis for subsequently arriving at a decision. The recordable data material should be evaluated using appropriate methods. It may be that environmental non-compatibility is determined as a result, on the other hand, environmental compatibility cannot be certified in



Von Vladimir Renčín, aus UVP-report 1/87.
Par Vladimir Renčín, tiré du rapport EIE 1/87.
Vladimir Renčín, from UVP-report 1/87.

kann nicht hingenommen werden, dies muss zunehmend auch auf Ersatzmassnahmen bezogen werden.

- Vollzugs- und Wirksamkeitsuntersuchungen (Monitoring-Systeme) mit entsprechender Eingriffsmöglichkeit sind sicherzustellen.

- Landschaftsverändernd wirken neben den «spektakulären» Anlagen oder solchen, die als UVP-pflichtig bezeichnet werden, insbesondere auch die Vielzahl von «kleinen» Massnahmen. Die vorhandenen Rechtsgrundlagen, insbesondere gemäss NHG und Folgegesetzgebung, sind für UVP-pflichtige und UVP-nichtpflichtige Massnahmen zu beachten und den Bedürfnissen gemäss anzupassen und auszubauen.

«Fehler machen ist keine Sünde, wohl aber, daraus nichts zu lernen»

Literaturhinweise

Bachfischer R., 1978: Die ökologische Risikoanalyse, Dissertation München.

Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz, Metron AG, 1988: Natur- und Heimatschutz im Rahmen der UVP-Berichterstattung (Anleitung N+H), unveröffentlichter Entwurf, Windisch.

Bundesamt für Umweltschutz/Infras, 1988: Richtlinien für die Ausarbeitung von Berichten zur Umweltverträglichkeit (Handbuch UVP), Entwurf, Zürich.

Cupei J., 1985: Die Richtlinien über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben. In Natur + Recht 7, S. 305ff., Hamburg.

Meyer-Abich K. M., 1984: Wege zum Frieden mit der Natur, München.

Zwanzig G. W., 1987: Anthropozentrik und Strukturkonservatismus im Naturschutzrecht, in: Natur + Landschaft 62, H.1, S. 3–8.

Die Zwischenzitate entstanden während eines Referates von Joan Davis an der EAWAG, Dübendorf, am 26. Februar 1988: «Naturwissenschaften und Umweltschutz, eine Gratwanderung zwischen Quantifizierbarem und Nichtquantifizierbarem».

- Si la procédure de planification/le rapport EIE ne répondent pas à ces exigences, les mandataires doivent avoir le droit de se retirer du projet ou d'intervenir, droit qu'ils devraient user.

- Le rapport EIE constitue une base pour la prise de décision. Les données enregistrées doivent être évaluées avec des méthodes appropriées. Le résultat peut constater une non-compatibilité avec l'environnement, une compatibilité par contre ne peut jamais être attestée de manière définitive. L'autorité compétente de l'autorisation doit justifier sa décision, en particulier elle doit expliquer les dérogations quant aux propositions du rapport EIE.

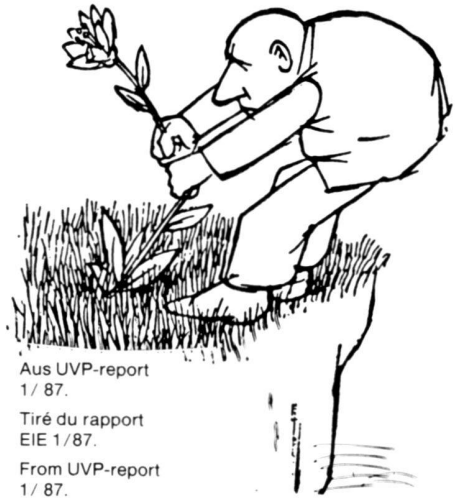
- Les procédés de mesure et d'appréciation appliqués dans l'EIE doivent être exposés clairement et séparément. Les procédés hautement standardisés ne sont pas jugés adéquats en raison des conditions locales très variées.

- L'étude doit aussi porter sur les mesures consécutives directes, les mesures d'entretien et de remplacement. Une plus grande déshomogénéisation de l'utilisation (la formation de réserves) est intolérable, ce qui doit aussi le plus possible s'appliquer aux mesures de remplacement.

- Les études d'exécution et d'efficacité (systèmes de monitoring) et les possibilités d'intervention appropriées doivent être assurées.

- A côté des installations «spectaculaires» ou de celles qui selon l'OEIE sont soumises à l'étude d'impact, la pléthore de «mesures peu importantes» a elle aussi surtout pour effet d'affecter le paysage. Les bases juridiques existantes, en particulier en conformité avec la LPNP et la législation y afférente, doivent être observées pour ce qui est des mesures soumises ou non soumises à l'EIE et, le cas échéant, adaptées et étendues selon les besoins.

«Commettre des erreurs n'est pas un péché, à condition toutefois d'en tirer une leçon»



Aus UVP-report 1/87.

Tiré du rapport EIE 1/87.

From UVP-report 1/87.

conclusion. Reasons should be given for the decision by the appropriate approving authority, in particular, any departures from the proposals in the EIA report should be explained.

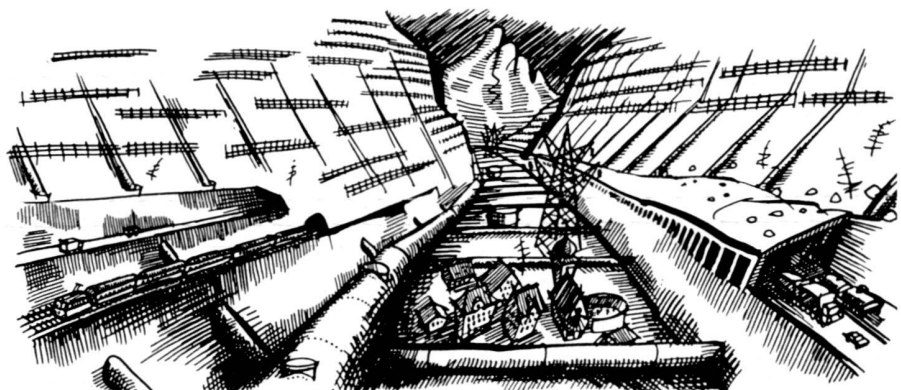
- Measuring and evaluation procedures in the EIA should be presented in a comprehensible manner and separately. Highly standardised ways of procedure are not considered sensible on account of the varying conditions at different locations.

- The study should also be conducted with regard to directly induced consequential measures, maintenance measures and substitutions required. A further segregation of utilisations (formations of reservations) cannot be accepted. This must also be increasingly related to substitution measures.

- Implementation and efficacy studies (monitoring systems) with appropriate opportunities for intervention should be ensured.

- Apart from "spectacular" facilities or such which are designated as being subject to an EIA under the DEIA, those which have the effect of changing the landscape as a result of a variety of "small measures" are also to be included. The existing legal bases, in particular in accordance with the NCL and subsequent legislation should be taken into account for measures subject to and not subject to an EIA, adjusting and expanding them to suit requirements.

"It's no shame to make a mistake, but it is not to learn from it"



Für ein katastrophensicheres Reusstal. Von Hans Sigg, «Weltwoche».

Pour une vallée de la Reuss à l'abri de catastrophes. Par Hans Sigg, «Weltwoche».

For a Reuss Valley exempt of catastrophes. By Hans Sigg, "Weltwoche".