

# Erneuerbare Energien prägen die Landschaften von morgen = Les énergies renouvelables marqueront les paysages futurs

Autor(en): **Mönneke, Margit / Schmitt, Hans-Michael**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage**

Band (Jahr): **47 (2008)**

Heft 4: **Klimawandel und Landschaft = Changement climatique et paysage**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-139761>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Prof. Dr. Margit Mönnecke,  
Dipl.-Ing. Landschafts-  
architektin BSLA  
Hans-Michael Schmitt,  
Dipl.-Ing. Landschafts-  
architekt BSLA SIA

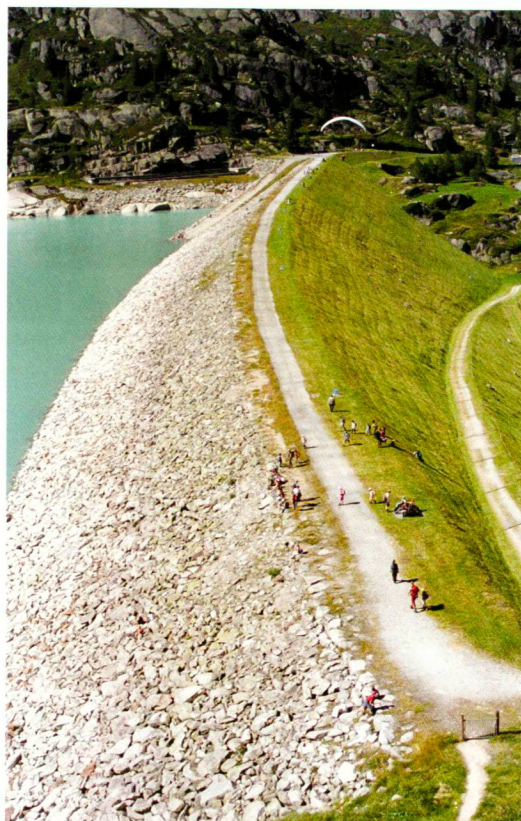
# Erneuerbare Energien prägen die Landschaften von morgen

Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien kommt es zu spürbaren Landschaftsveränderungen. Die Landschaftsplanung sollte in diesem Prozess ihre Kompetenzen aktiv einbringen.

**K**limawandel und zu Ende gehende Ölrerven aktivieren die Diskussion über erneuerbare Energien: Photovoltaik und -thermie, Wind, Holz, Pflanzen und Wasser sollen helfen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und den Energiehunger nach fossilen Brennstoffen einzudämmen. Welche Veränderungen werden sich dadurch für die Landschaft ergeben? Welche Folgen sind mit einem Ausbau von erneuerbaren Energieträgern für die Landnutzung, das Landschaftsbild und für den Arten- und Biotopschutz verbunden, und welche Aufgaben ergeben sich daraus für das Arbeitsfeld der Landschaftsarchitektur?

*L'extension des énergies renouvelables modifie les paysages de manière tangible. L'aménagement du paysage doit influencer activement sur ce processus.*

**L**e changement climatique et la forte diminution des réserves de pétrole réactivent le débat sur les énergies renouvelables: photovoltaïque et -thermique, vent, bois, plantes et eau doivent contribuer à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et à diminuer la demande en énergies fossiles. Quelles conséquences ces changements auront-ils pour le paysage? Comment les milieux naturels et l'aspect du paysage seront-ils modifiés par la culture de plantes prévues pour la production d'énergie, et quelles sont les tâches naissantes dont le domaine de travail de l'aménagement du paysage aura à s'occuper?



Energielandschaften heute.

«Paysages énergétiques»  
aujourd'hui.

Yves Maurer (2)



# Les énergies renouvelables marqueront les paysages futurs

Prof. Dr Margit Mönneke,  
ing.-dipl. architecte-  
paysagiste FSAP  
Hans-Michael Schmitt,  
ing. dipl. architecte-  
paysagiste FSAP SIA

## Energielandschaft heute...

Wasserkraft mit Flusswassernutzung, Stauseen, zeitweise nur schwach benetzte Bachbette, Transportleitungen, Umspannwerke, Grosskraftwerke, Tank- und Gaslager prägen schon heute das Landschaftsbild.

## ... und morgen?

Neben den heute bekannten Bildern drängen neue Bilder in den Vordergrund: Solarpanels auf den Dächern, Windräder auf den Kreten oder Biogas-Reaktoren auf den Bauernhöfen. Neue Landschaftsbilder sind zu erwarten, sei es in der Landnutzung oder als Bauten und Infrastrukturanlagen. Es stellt sich die Frage, inwieweit sich die Landschaftsplanung bereits darauf eingestellt hat und diese Entwicklungen mit eigenen Ansätzen aktiv beeinflussen wird.

*Wald-Bild:* Steigende Nachfrage nach Holz für Brennstoffe wird die Holzproduktion wieder attraktiver werden lassen. Die Durchforstung begünstigt lichte Wälder, die das Walderleben ver-

## Les paysages énergétiques aujourd'hui...

*L'exploitation de l'énergie hydraulique des cours d'eau, avec ses barrages, lits de rivière parfois presque à sec, conduites, transformateurs, usines électriques, réservoirs et dépôts de gaz, marquent le paysage déjà aujourd'hui.*

## ...et demain?

*A côté des images connues, de nouveaux aspects s'imposeront: panneaux solaires sur les toits, éoliennes sur les crêtes et réacteurs à biogaz sur les fermes. On peut s'attendre à des changements de l'apparence du paysage, causés par ces modifications de son exploitation et par de nouvelles constructions et infrastructures. L'aménagement du paysage est-il prêt à relever ce défi? Jusqu'à quel point pourra-t-il influencer l'évolution?*

*La forêt: La demande grandissante en bois va rendre l'exploitation de la forêt à nouveau plus attractive. Cette exploitation plus intense rendra les forêts plus claires, la perception de la forêt changera en conséquence, et des espèces rares comme*



Energielandschaften  
morgen – wo vertretbar und  
wo nicht?

*Paysages énergétiques du  
futur – installations  
intégrées au paysage?*





Keystone (2)

**Solarfarmen und Windparks als Teil zukünftiger Landschaften?**

*Les «fermes solaires» comme éléments des paysages futurs?*

ändern; seltene Arten wie Orchideen, aber auch «aufgeräumte» Wälder werden gefördert. Heutige Bilder wie Altholzinseln oder wilde Waldlandschaften könnten verschwinden, weniger Altholzpflegerträge abgeschlossen und Naturwaldreservate ausgeschieden werden. Bereits heute ist im zugänglichen Wald des Mittellandes die jährliche Nutzung höher als der jährliche Zuwachs von Holz.

*Kulturlandschafts-Bild:* Einschneidend können mittelfristig – sobald die Rentabilität gegeben ist – auch grossflächige energiereiche Pflanzen- und Agrarholzbestände für die Energieproduktion in Erscheinung treten und die Ökobeiträge konkurrenzieren. Der Landschaftscharakter in dafür geeigneten Regionen würde sich spürbar verändern. Vermehrte Anpflanzungen von Nutzhecken und Landschaftspflegeholz können eine Chance sein und zukünftige Strukturaneicherungen in der Landschaft bieten. Nutzbringende Pflegeschnitte verbessern Biotopstruktur, Landschaftsbild und Biodiversität, allerdings unter einem ökonomischen Diktat.

*Siedlungs-Bild:* Die seit Mai 2008 geltende Energieverordnung fördert unter anderem Solaranlagen auf Dachflächen. Welche Randbedingungen an Grösse, Eingliederung, Schutz historischer Substanz sind anzustreben und notwendig?

*Etholungslandschafts-Bild:* An geeigneten Standorten werden Windenergieanlagen ausserhalb der Bauzone errichtet werden. In Räumen, die bereits durch bestehende Infrastrukturanlagen, beispielsweise Sendemasten, Stromleitungen, «vorbelastet» sind, werden die landschaftsästhetischen Auswirkungen weniger auffallen als in bisher wenig belasteten Gebieten, wo vertikale Strukturen untypisch sind. Die Windenergieanlagen werden insbesondere in Gruppen konzentriert im Jura oder an speziellen Standorten in den Alpen die Kreten säumen und weit-

*des orchidées se multiplieront. Mais les forêts deviendront aussi plus «propres et en ordre»: le nombre d'îlots de vieux arbres ou de forêts «sauvages» pourraient disparaître; peut-être y aura-t-il une baisse des contrats d'entretien concernant ces vieux bois, ainsi qu'une diminution du nombre de nouvelles réserves de forêts naturelles. Aujourd'hui déjà, on extrait chaque année plus de bois des forêts de plaine accessibles que n'en fournit la croissance annuelle du bois.*

*Paysage rural traditionnel: A moyen terme – et dès qu'elles seront rentables – le paysage pourra être marqué par d'importantes cultures destinées à la production d'énergie, qui remettront en question les contributions écologiques. L'aspect des paysages dans les régions adaptées à de telles cultures pourrait fortement changer. Une augmentation du nombre de haies et de bosquets pourrait représenter une chance pour la biodiversité. La taille ciblée de ces haies enrichit ces milieux naturels, augmente le nombre d'espèces présentes, et peut embellir le paysage – et ce même si cela est dicté au départ par des motivations économiques.*

*Villes et village: L'ordonnance sur l'énergie en vigueur depuis mai 2008, promeut entre autres des installations solaires sur les toitures. Quelles sont les conditions cadre nécessaires par rapport à la taille de ces installations, leur intégration dans le paysage et la protection du patrimoine historique?*

*Paysages pour les loisirs: Des éoliennes seront érigées dans des sites appropriés – même en dehors des zones à bâtir. Les régions déjà marquées par des infrastructures existantes (des mâts d'antennes ou des lignes à haute tension par exemple) seront moins perturbées par ces installations que des paysages proches de la nature, où ce genre de structures verticales est peu typique. Les éoliennes vont s'accumuler dans le Jura ou sur certains sites dans les Alpes, surtout sur les crêtes, et seront donc visibles de loin. Des plantations de «camouflage» ou des allées d'arbres le long des axes de vue suf-*

**Bibliographie**

Joachim Wartner, Nico Lehmann: Windenergie vor Augen. In: TEC21, 2008, S. 16–21.



hin sichtbar sein. Reichen kulissenartige Vorpflanzungen oder Sichtachsen begleitende Baumreihen? (vgl. Wartner und Lehmann 2008)

### Spezifische Aufgaben der Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung ist in diesem Veränderungsprozess gefordert, Entwicklungen, Handlungsfelder und Auswirkungen rechtzeitig zu erkennen und aufzuzeigen sowie Instrumente zu Steuerung und Eindämmung unerwünschter Auswirkungen zur Verfügung zu stellen. Insbesondere stellen sich folgende Aufgaben:

- Übergreifende Konzepte für den Gesamt- raum mit seinen landschaftsästhetischen und ökologischen Werten und Funktionen bieten umfassende Lösungen. Schwerpunkträume können identifiziert, Synergien zwischen verschiedenen Sachbereichen genutzt und landschaftsästhetische Bewertungskriterien in den Entscheidungsprozess eingebracht werden.
- Für neue Energieanlagen und flächenhafte Nutzungen sind neben den tierökologischen Auswirkungen die landschaftsästhetische Dimension im Hinblick auf Standortwahl und Größe der Anlagen zu verdeutlichen und landschaftsgestalterische Vorschläge zu entwickeln.
- Der Prozess der Landschaftsveränderung wird sich langsam vollziehen, und die Landschaftsplanung sollte die schleichenden Veränderungen bewusst machen. Partizipative Prozesse bieten die Möglichkeit, sich darüber zu verständigen, in welchen Landschaften in Zukunft gearbeitet und gelebt werden soll.
- Es sollte sich dafür eingesetzt werden, dass die landschaftspflegerische Begleitplanung zu Anlagen bereits in frühen Planungsphasen durchgeführt wird.

Planung bedeutet auch Veränderungen. Veränderungen, die durch einen vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energien entstehen, sollte die Landschaftsplanung vorhersehen und die Entwicklungen aktiv und rechtzeitig beeinflussen.

*firont-elles pour intégrer visuellement ces installations dans le paysage? (cf Wartner, 2008)*

### Les tâches spécifiques de l'aménagement du paysage

*Afin de relever le défi de ces changements, les professionnels du paysage doivent comprendre et démontrer l'évolution du paysage et définir les futurs champs d'action. Ils doivent aussi développer des outils de pilotage et des instruments pour diminuer les conséquences négatives du changement climatique. Il s'agit notamment de:*

- *développer des conceptions globales offrant des solutions d'ensemble, en tenant compte des valeurs esthétiques et des fonctions écologiques du paysage. Il faut identifier les potentiels des régions, profiter des synergies pour atteindre les différents objectifs et intégrer une évaluation systématique de l'aspect des paysages dans les processus de décision politiques.*
- *L'aménagement du paysage doit démontrer les effets, sur la faune et sur l'aspect du paysage, qu'auront les nouveaux sites de production d'énergie et les nouvelles cultures sur de grandes surfaces. Ces aspects devraient entrer dans le choix de ces sites et la définition de leur dimension, les projets d'aménagement doivent en tenir compte.*
- *Le processus de changement du paysage sera lent, les professionnels doivent rendre compte de ces changements «sournois» et aider à développer une prise de conscience par la population. Des processus participatifs peuvent aider à définir dans quel type de paysage nous voulons vivre et travailler dans l'avenir.*
- *L'accompagnement par l'aménagement du paysage des grands ouvrages d'art doit intervenir à un stade précoce de leur conception*

*Planification et aménagement amènent toujours des changements. Les changements induits par une plus forte utilisation des énergies renouvelables doivent être anticipés et influencés par les professionnels du paysage.*



**Sonderwaldreservate (hier Immenberg) – im Rahmen einer intensivierten Waldnutzung zunehmend seltener?**

*Les réserves de forêt (ici Immenberg) – deviendront-elles de plus en plus rares dans le cadre d'une intensification de l'exploitation de la forêt?*