Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art

Band: 63 (1976)

Heft: 4: Die Architektur von Atomkraftwerken = L'architecture des centrales atomiques

Artikel: Leitlinien des Landschaftschutzes bei der Begutachtung von Kernkraftwerken

Autor: Kessler, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-48571

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: 12.07.2025

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

Leitlinien des Landschaftschutzes bei der Begutachtung von Kernkraftwerken

Von E. Kessler,
Eidg. Oberforstinspektorat, Abteilung Natur- und Heimatschutz

Gemäss Verfassungsauftrag (Art. 24sexies BV) ist der Bund verpflichtet, bei der Erfüllung seiner Aufgaben das Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler zu schonen und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert zu erhalten. Die Behörde, die einen Sachentscheid zu treffen hat, muss also prüfen, ob in einem bestimmten Fall das allgemeine Interesse den unbedingten Schutz einer Landschaft oder eines Objektes erfordert oder ob und inwieweit gleichwertige oder übergeordnete öffentliche Interessen eine Beeinträchtigung dieses Schutzes zulassen.

Diese Rücksichtspflicht gegenüber den natürlichen und kulturellen Werten der Landschaft gilt auch bei bundesrechtlichen Bewilligungen im Zusammenhang mit Kernkraftwerken. Die für die Erteilung zuständige Bundesbehörde entscheidet aufgrund der ihr unterbreiteten Vernehmlassungen und Auskünfte sowie in Abwägung der zusätzlich einzubeziehenden Gesichtspunkte, ob sie eine Bewilligung – evtl. unter Bedingungen und Auflagen – gewähren kann oder aber verweigern muss. Die Beurteilung der Gesichtspunkte des Landschaftsschutzes obliegt dabei der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) und dem Eidgenössischen Oberforstinspektorat (Abteilung Natur- und Heimatschutz), die in engem Zusammenwirken den Standpunkt festlegen und den Behörden beratend zur Verfügung stehen. Ergänzend ist festzuhalten, dass im Rahmen einer bundesinternen Kompetenzabgrenzung die Überprüfung zahlreicher weiterer umweltbezogener Teilaspekte, wie etwa der Beurteilung der Klimabeeinflussung, der Radioaktivität und des Strahlenschutzes, die Lärmimmissionen, des Grundwasserschutzes usw., andern Bundesinstanzen übertragen ist.

Als für den Landschaftsschutz bedeutsam hat sich der Bundesratsbeschluss vom 7. Juli 1971 erwiesen, der in der Kühlungsfrage einen Wendepunkt darstellt, indem er für das Rhein- und Aaresystem die Umstellung von der direkten Flusswasserkühlung auf die Luftkühlung, das heisst auf die Verwendung von Kühltürmen, in die Wege leitet. Dieser Entscheid, der zur Fernhaltung der Abwärme von den bereits stark belasteten Gewässern getroffen wurde, hat zwar die Umweltproblematik nicht beseitigt, sie jedoch stärker in den optisch-ästhetisch-klimatischen Bereich verlagert. Mit der Propagierung der Kühltürme ist der Landschaftsschutz in eine schwierige Ausgangslage versetzt worden.

Eine weitere Erschwerung des Landschaftsschutzes ist darin zu sehen, dass Kernkraftwerke selbst unter der Voraussetzung der Luftkühlung auf einen Vorfluter mit hinreichender Wasserführung angewiesen sind. Das Standortangebot von Werken der heute angestrebten Leistungsklasse wird dadurch auf jene Gewässerabschnitte unserer grösseren Flüsse beschränkt, deren Mindestwassermenge eine bestimmte Grössenordnung nicht unterschreitet. Die Kernkraftwerke werden, bedingt durch diese Sachzwänge, in die Uferzone der öffentlichen Gewässer verwiesen, das heisst in Landschaftsbereiche, die gemäss den dringlichen Massnahmen zum Schutze der Landschaft (Bundesbeschluss vom 17. März 1972) vorrangig des Schutzes bedürfen. In Anbetracht des grossmassstäblichen Eingriffs dieser Anlagen in die Ökosphäre sind Kernkraftwerke aus der Sicht des Landschaftsschutzes nur vertretbar, wenn das Interesse der nationalen Energieversorgung dies wirklich erfordert.

Nachstehend sollen einige Gesichtspunkte dargelegt werden, die bei der Begutachtung der Kernkraftwerke aus der Sicht des Landschaftsschutzes bisher wegleitend waren.

Beurteilung des Standorts

Da die Dimensionierung der Kernkraftwerkanlagen praktisch ausschliesslich von den technischen Rahmenbedingungen diktiert wird und somit nur ein begrenzter Gestaltungsspielraum offenbleibt, kommt der Standortwahl eine vorrangige Bedeutung zu. Gerade wegen der gewaltigen Ausmasse dieser Energieversorgungsanlagen ist grundsätzlich davon abzusehen, diese Grosskraftwerke in sogenannte «abgelegene Gebiete» abzuschieben. Neben der Einschränkung, die, wie erwähnt, schon von der Vorflutbeschaffung her gegeben ist, sprechen noch eine Reihe weiterer Gründe gegen eine solche Standortkonzeption:

1. Unser dichtbesiedeltes, morphologisch und landschaftlich ausserordentlich vielgestaltiges Land kennt, vielleicht im Gegensatz zu gewissen Grossstaaten, kein «landschaftliches Niemandsland». In den abgelegenen Gegenden befinden sich unsere letzten zusammenhängenden, noch einigermassen intakt gebliebenen Kulturlandschaften, die landesplanerisch in ihrer dreifachen Funktion als Schutz-, Nähr- und Erholungsraum eine stets wachsende Bedeutung in einer sich verstädternden Schweiz übernehmen.

2. In diesen vom Verkehr eher abgewandten Landesteilen liegen vorwiegend auch die im KLN-Inventar aufgeführten Landschaften von nationaler Bedeutung sowie die vom Schweizer Alpen-Club bezeichneten Vorranggebiete und Ruhezonen, die nicht durch zonenfremde Grossanlagen entwertet werden dürfen.

3. Die Verlegung von Kernkraftwerken in Gebiete fernab der Agglomerationen hätte zur Folge, dass die erzeugte Energie wiederum mit landschaftsentstellenden Hochspannungsleitungen zum Verbraucher transportiert werden müsste.

4. In den peripher liegenden Regionen würde die geplante Nutzung der Abwärme kaum lösbaren Schwierigkeiten begegnen.

Diese Überlegungen lassen es als zweckmässig erscheinen, Kernkraftwerke dort zu erstellen, wo sie sich baulich-landschaftlich sowie von der Energieeinspeisung und Abwärmeverwertung her am besten integrieren lassen. Diese Voraussetzungen sind am ehesten im Bereich der grösseren Energieverbrauchszentren gegeben. Es muss deshalb gefordert werden, dass Kernkraftwerke in der Regel in dafür geeigneten Industriezonen errichtet werden, möglichst nicht in landschaftsbeherrschender Lage, in Ausnahmefällen an Standorten, die eine optimale Einspeisung in bestehende Höchstspannungsnetze gestatten, ohne überragende Interessen des Landschaftsschutzes zu verletzen.

Anforderungen an die Gestaltung

Die Hauptbeeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die grossen Abmessungen der Baukörper verursacht, insbesondere durch die ungewöhnliche Dimensionierung der Kühltürme. Losgelöst von der landschaftlichen Umgebung, sozusagen von der reinen Geometrie her gesehen, hinterlässt deren hyperbolische Form zwar durchaus nicht den Eindruck des Gestaltlosen; sie ist in dieser Hinsicht besser als manches, was man sonst in der Landschaft an industrieller Ästhetik in Kauf nehmen muss. Vertauscht man jedoch die Modellform mit dem fertigen Baukörper im Massstab 1:1 und fügt man im Geiste zu dieser Architektur noch die Dampffahne hinzu, so wird schlagartig die be-

herrschende und verfremdende Wirkung offenbar, welche die landschaftliche Kohärenz des Gewordenen sprengt und hinter sich lässt. Anders als zum Beispiel in der eher bezugslosen Weite des Ruhrgebiets ist der Kühlturm in unserer kleinstrukturierten Landschaft immer neu dem Vergleich mit Siedlungselementen, Hügeln, Waldkuppen und andern Bezugseinheiten ausgesetzt, was eine wirkliche Eingliederung fast unmöglich macht.

Diese Gegebenheiten bestimmen denn auch die engen Grenzen, die einer Einflussnahme auf die Gestaltung gesteckt sind. Immerhin können die landschaftsbezogenen Immissionen merklich verringert werden, wenn die Baukörper im Rahmen der örtlichen Möglichkeiten entsprechend verschoben oder abgesenkt werden. Dabei ist besonders darauf zu achten,

– dass die direkte optische Belastung auf nahe liegende Siedlungen so klein wie möglich gehalten wird;
– dass möglichst wenig Horizontlinien angeschnitten werden, auch nicht von benachbarten Landschaftskammern aus.

Im Prinzip ist qualitativ eine landschaftliche Beeinträchtigung im ganzen Sichtbereich anzunehmen, ihre quantitative Relevanz variiert jedoch je nach Distanz, Tageszeit, Wetterlage und momentaner psychischer Verfassung des Betrachters in beträchtlichem Umfang. Die subjektive, meist als Bedrohung erlebte Belastung braucht dabei nicht überbewertet zu werden. Sie darf aber auch nicht einfach aus der Analyse der Fakten ausgeklammert werden.

Durch Verwendung von dunklem Zement und weiteren geeigneten Zuschlagstoffen kann eine gedämpfte, unaufdringliche Farbtönung des Kühlturmes erzielt werden. Bei der Festlegung der Schalungstechnik ist daran zu denken, dass eine rauhe Oberflächenstruktur sich erheblich weicher und organischer ausnimmt als glatte und kälter wirkende Ausführungen.

Im Gegensatz zu den Kühltürmen lassen sich die Baukörper und Fassaden der Reaktoranlagen mit einer geschickten Oberflächenbehandlung und Farbgebung verhältnismässig gut in eine bestehende Industriezone eingliedern.

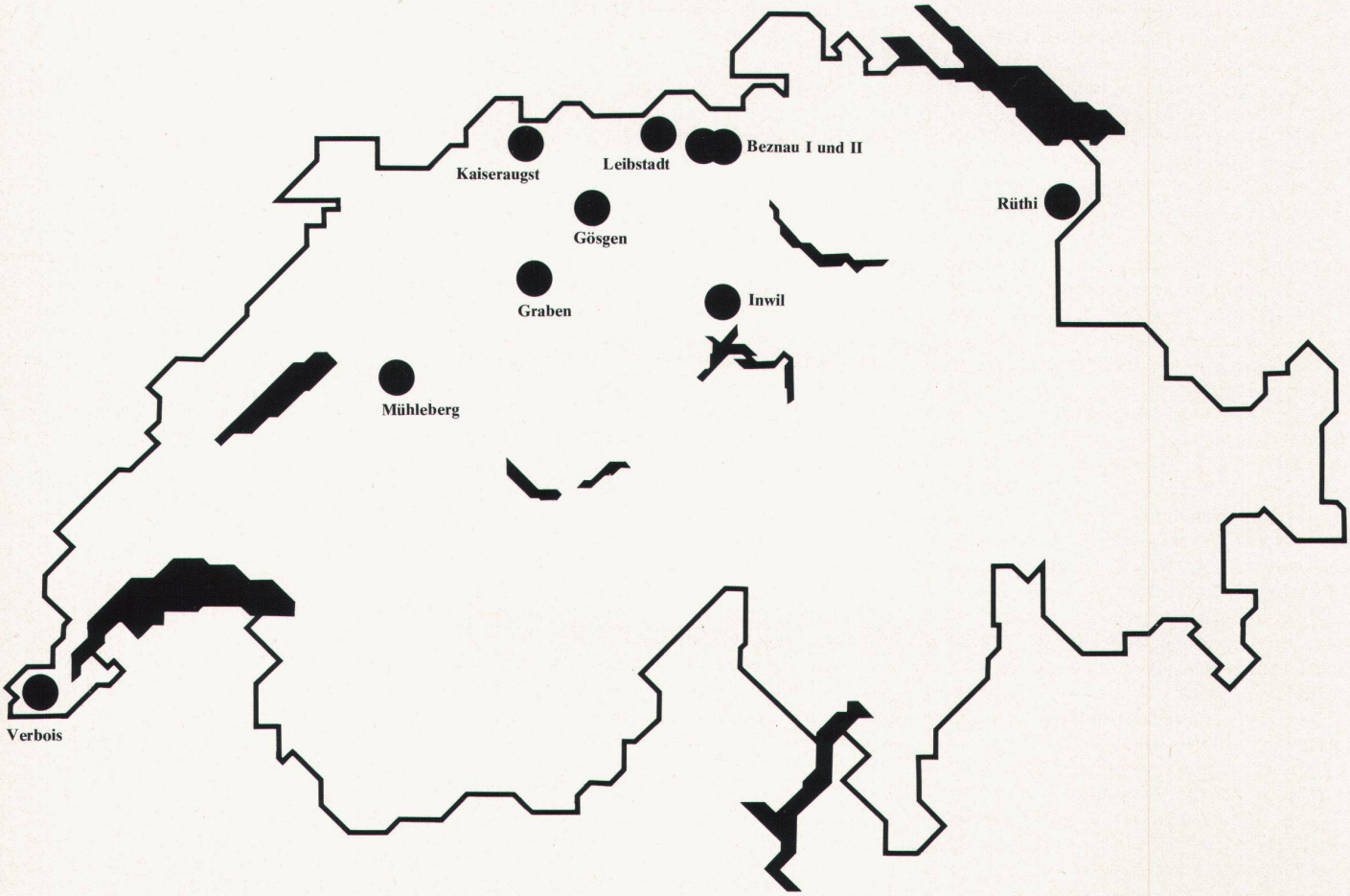
Ein wesentliches Anliegen ist sodann der Grundsatz der Uferfreihaltung. Die Kernkraftwerkanlagen sind deshalb, soweit zumutbar, von den gewässerbegleitenden, für die Naherholung wie auch für die Naturerhaltung wichtigen Grünzonen abzurücken.

Nicht ausser acht gelassen werden dürfen schliesslich die möglichen Sekundärwirkungen, die von einem Kernkraftwerk ausgehen können, von der Unterbringung der umfangreichen Aushubkubaturen bis hin zu den Energieveredlungsanlagen, zum Beispiel Pumpspeicherwerken, die zur ökonomischen Nutzung der anfallenden Bandenergie später noch zu erstellen sind.

Schlussbemerkung

Die Grundwelle der Opposition gegen die Kernkraftwerke, wie sie in verschiedenen Landesteilen offenkundig geworden ist, stellt die Behörden nicht gerade vor leichte Aufgaben, dies besonders dann, wenn der Verwaltung der Wille zur objektiven Beurteilung der vielschichtigen Probleme rundweg abgesprochen wird. Persönlich habe ich, ungeachtet dieser Erschwerungen, den Eindruck, dass die aufgeworfenen Grundsatzfragen dazu Anlass geben könnten, unser Verhältnis zur Technik neu zu bestimmen. Dabei wäre die Verketzerung jeder neu aufsteigenden Technologie ebenso wie ihre bedenkenlose Proliferation zu überwinden zugunsten einer nüchternen, dem menschlichen Mass und der langfristigen Erhaltung der Umwelt verpflichteten Einschätzung der technischen Hilfsmittel und Möglichkeiten. Die Bereitschaft, diesen Vorgang der Bewusstseinsveränderung nicht zu verdrängen, sondern durchzuhalten, könnte mithelfen, jenen schicksalshaften Prozess einzuleiten, den Ralf Dahrendorf*, Direktor der London School of Economics und vormals Mitglied der Kommission der EG in Brüssel, den Wandel zur «Ökonomie des guten Haushaltens», die Mutation von der Expansionsgesellschaft zur kommenden Meliorationsgesellschaft, genannt hat.

*Dahrendorf, R., Die neue Freiheit, Überleben und Gerechtigkeit in einer veränderten Welt, Piper Verlag, 1975



Gebaute, im Bau befindliche und geplante Kernkraftwerke in der Schweiz