

Kernkraftwerk Kaiseraugst: meteorologische Auswirkungen der Kühltürme

Autor(en): **Kernkraftwerk Kaiseraugst AG**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **93 (1975)**

Heft 37: **SIA-Heft, 6/1975: Altbaumodernisierung**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-72818>

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.

In der Diskussion über das Kernkraftwerk Kaiseraugst wird nicht selten argumentiert, die Kühltürme dieses Kraftwerkes würden ohne genaue Abklärung der meteorologischen Auswirkungen gebaut. Im folgenden werden die massgebenden Grundlagen dargestellt, welche den positiven Entscheid der Eidgenössischen Kühlturm-Kommission bestimmten.

Im März 1971 beschloss der Bundesrat aus Rücksicht auf den Gewässerschutz, die direkte Flusswasserkühlung an Aare und Rhein für die Kernkraftwerke zu verbieten. Damit wurde in Gösgen, Leibstadt und Kaiseraugst der Bau von Kühltürmen notwendig. Zur Prüfung und Beurteilung aller Aspekte der geplanten Naturzugkühltürme setzte der Bundesrat die Eidgenössische Kühlturm-Kommission ein, die sich aus unabhängigen Experten verschiedener Fachgebiete zusammensetzt. Im Mai 1972 erstattete diese Kommission ihren Bericht über die Auswirkungen der Kühltürme für das Kernkraftwerk Kaiseraugst.

Dieser Bericht stützte sich auf Gutachten der Eidg. Natur- und Heimatschutz-Kommission, der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, des Eidg. Amtes für Umweltschutz, ferner auf Berichte der Arbeitsgruppe über die meteorologischen Auswirkungen der Kühltürme und von Prof. E. Grandjean betreffend die Immissionen von Naturzugkühltürmen aus der Sicht der Umwelthygiene. Aufgrund dieser Gutachten kam die Kühlturm-Kommission einstimmig zum Schluss, dass keine Gründe zur Ablehnung der geplanten Kühltürme für Kaiseraugst bestehen, sofern die vorgesehenen Massnahmen zur Minimalisierung der Auswirkungen getroffen werden. Auf dieser Basis und aufgrund eines Gutachtens der Eidg. Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen wurde im August 1972 die Standortbewilligung für das Kernkraftwerk Kaiseraugst erteilt.

Mit den Fragen des Landschaftsschutzes, der Geräuschentwicklung und des Gewässerschutzes befassten sich die Gutachten der erwähnten eidgenössischen Behörden; ihre Empfehlungen an die Kühlturm-Kommission lauteten durchweg positiv. An dieser Stelle sei auf die meteorologischen Auswirkungen der Kühltürme näher eingegangen, die von einer besonderen Arbeitsgruppe studiert wurden. Die Zusammensetzung dieser Arbeitsgruppe aus Fachleuten der verschiedensten Wissensge-

biete bot Gewähr für eine unabhängige, wissenschaftliche Untersuchung.

Genaue aerologische Messungen in Payerne und meteorologische Messungen am Standort in Kaiseraugst haben gezeigt, dass bei diesen topographischen Bedingungen der Aufstieg der Dampffahne in höhere Schichten der Atmosphäre sehr wirksam ist. Die Kondensationswärme sorgt zusätzlich für einen erhöhten Auftrieb, so dass eine kurze Dampffahne nur selten sichtbar wird. Die grosse Aufstiegs geschwindigkeit des Dampfes von 5 bis 8 m/s hat zur Folge, dass in Bodennähe nur mit einer äusserst geringen Temperaturerhöhung von weniger als 1% zu rechnen ist. Im Umkreis eines Kühlturmes von 1000 m ist eine zusätzliche Niederschlagsmenge von einigen mm im Jahr zu erwarten, wobei solche Niederschläge nur bei schon vorhandenem Nebel oder Regen eintreten können. Zu einer messbaren Erhöhung der Nebelbildung in der Kühlturm-Umgebung ist es bis heute nirgends gekommen.

Die Dampffahnen bewirken indessen eine gewisse Beschattung am Boden; für die Ortschaft Kaiseraugst wird die mittlere Sonnenscheindauer eines Tages um 2 bis 4 min verkürzt. Die Temperatur der Luft wird in Bodennähe nicht verändert, und weil die Dampffahne auf mindestens 400 m steigt, werden auch die örtlichen Winde nicht beeinflusst. Bei modernen Kühltürmen bereitet der Tröpfchenauswurf keine Probleme; es werden wirksame und im Ausland vielfach bewährte Tropfenabscheider eingebaut. Die klimatischen Veränderungen in Bodennähe in der Umgebung von Naturzugkühltürmen sind nach Prof. Grandjean derart gering, «dass physiologische oder medizinische Wirkungen auf den Menschen nicht zu erwarten sind».

Die Kühltürme des Kernkraftwerkes Kaiseraugst können also mit gutem Gewissen auch aus meteorologischer Sicht verantwortet werden. Wenn in der Region weitere Kernkraftwerke mit Kühltürmen gebaut werden sollen, müssen selbstverständlich neue meteorologische Gutachten eingeholt werden, welche die kumulativen Auswirkungen berücksichtigen. Eine solche «Oberexpertise» würde aber nur für neu geplante Werke gelten und nicht für das Kernkraftwerk Kaiseraugst, dessen Standort bereits im August 1972 bewilligt wurde.

Kernkraftwerk Kaiseraugst AG

«Heimatschutz»

DK 719.1

Vor mir liegt der «Jahresbericht über die Tätigkeit der Bauberatungsstellen des Heimatschutzes für die Deutsche Schweiz vom 1. Januar bis 31. Dezember 1974» von Arch. Robert Steiner, Winterthur, und Architektin Beate Schnitter, Zürich – eine höchst dankenswerte, beharrliche, unscheinbare Arbeit im Dienste der Heimat, mit einem riesigen, selbstlosen Arbeitsaufwand.

Und da degradiert der Heimatschutz sich selbst in seiner eigenen Zeitschrift durch den Abdruck einer Rede – «Heimat» als «Establishment mit Flagge» (!) –, eines von Eitelkeit und Anmassung berstenden Literaten. Was für subalterne Köpfe müssen das sein, die sich davon imponieren lassen!

Peter Meyer

*

Die im zweiten Abschnitt des vorstehenden Beitrages von Peter Meyer gemachte Anspielung bezieht sich auf die Wiedergabe einer Rede des Schriftstellers *Max Frisch* in

der Zeitschrift «Heimatschutz», Nr. 1, 1975. Er hatte sie gehalten, als ihm der Grosse Schillerpreis der Schweizerischen Schiller-Stiftung im Januar 1974 verliehen worden war.

Im Jahr für Denkmalpflege und Heimatschutz wollte die Redaktion des «Heimatschutz» durch diesen mit «Heimat» überschriebenen Beitrag offenbar den «Sinngelhalt» dartun, den der Begriff Heimat in den letzten Jahren neu gefüllt haben soll. (Über einen ähnlich beabsichtigten Versuch siehe auch Wanderausstellung «Tell 73», SBZ 1973, H. 14, S. 352.) Dieses Vorhaben hätte der Zielsetzung des Schweizer Heimatschutzes vielleicht dienlich sein können, wenn hierfür nicht ausgerechnet Max Frisch bemüht worden wäre.

Jedem Schweizer ist das Recht bis heute erhalten geblieben, seine Einstellung zur Heimat so zu empfinden, wie es seinem Wesen, seiner Werdung entspricht. Dabei kann