

Konzeptidee: Eingliederung Rückbau Kernkraftwerk Mühleberg in Aarewasser - Energienaturpark Wohlensee bis Bielersee

Kernkraftwerk Mühleberg – Rückbau zur „grünen Wiese“?

Bis vom Kernkraftwerk Mühleberg (KKM) die sprichwörtliche „grüne Wiese“ zurückbleibt, dauert es laut dem eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) aufgrund von Erfahrungen im Ausland rund 15 Jahre. Ende Mai 2013 hat das ENSI eine Richtlinie zur Stilllegung von Kernanlagen in die öffentliche Anhörung geschickt. Die BKW hat eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die unter Einbezug von Experten alle planerischen Vorbereitungen für die Stilllegung trifft. Zum Rückbau des KKM werden bereits erste Weichen gestellt.

Die Stilllegung an sich beginnt unmittelbar nach der Abschaltung des KKM mit einer fünfjährigen Nachbetriebsphase: In dieser Zeit werden die abgebrannten Brennelemente abtransportiert und erste Vorbereitungen für den Rückbau getroffen. Erst wenn das Energiedepartement dem Betreiber die Stilllegungsverfügung erteilt, beginnt der eigentliche Abbruch. Das Rückbaupersonal zerlegt das Kraftwerk darauf in mehreren Phasen in transport- und lagegerechte Einzelteile und trennt radioaktives Material von ungefährlichem Schutt. Nach zehn Jahren sollte das AKW vom Erdboden verschwunden sein (Aargauerzeitung, 21.5.2013).



Abb. 1: Kernkraftwerk Mühleberg und die 220-kV-Freiluftanlage West vor dem Rückbau (Stand 2008)

Wir fragen uns: Ist der vollständige Rückbau zur „grünen Wiese“ (wenn überhaupt möglich) überhaupt notwendig und anzustreben? Sollen danach wie bei einem zurück gebauten Kernkraftwerk in Bayern Rinder auf der grünen Wiese weiden?

Bei der Erneuerung der Unterstation Mühleberg inkl. Rückbau und naturnahe Umnutzung der 220-kV-Freiluftanlage West direkt vor dem KKM haben wir (SigmaPlan) zum Thema Rückbau schon einige Erfahrungen gesammelt: Zum Beispiel Teilrückbau von Gebäuden, Belassen der grossen Freiluftanlagen-Fundamente kombiniert mit ökologischen Aufwertungen oder Folgenutzung als sogenannter „Bio“-Parkplatz, Erhalt eines Teils der Freiluftanlage Ost als Rankgerüst für Kletterpflanzen etc.

Die Rückbauplanung vom ENSI und der BKW hat bereits begonnen. Überlegungen zum Rückbau bzw. Alternativen zum Rückbau bis zur „grünen Wiese“ dürften schon jetzt von Bedeutung sein und nicht erst auf der (zu späten?) Ebene eines Umweltverträglichkeitsberichtes. Gemäss Medienberichten stehen im Stilllegungs- und Entsorgungsfonds noch nicht genügend finanzielle Mittel für den Rückbau der Schweizer KKW zu Verfügung. **Massnahmen zur Reduktion der Rückbaukosten wie ein Teilrückbau verknüpft mit ökologischen Aufwertungen dürften deshalb von Interesse sein.** Bei einem allfälligen Teilrückbau der zugänglichen und nicht radioaktiven Bereiche ergeben sich Einsparungen. **Die Kosten für mögliche Kompensationsmassnahmen und ökologische Aufwertungen sind in der Region vergleichsweise günstig.**

Mit einem Massnahmenpool könnten solche Aufwertungen schon heute geleistet und angerechnet werden. Dazu laufen bereits Abklärungen im Auftrag des AUE und des Renaturierungsfonds.

Diskussionsvorschlag: Rückbau des Kernkraftwerks Mühleberg in einen Aarewasser-Ergienaturpark Wohlensee bis Bielersee einbinden.

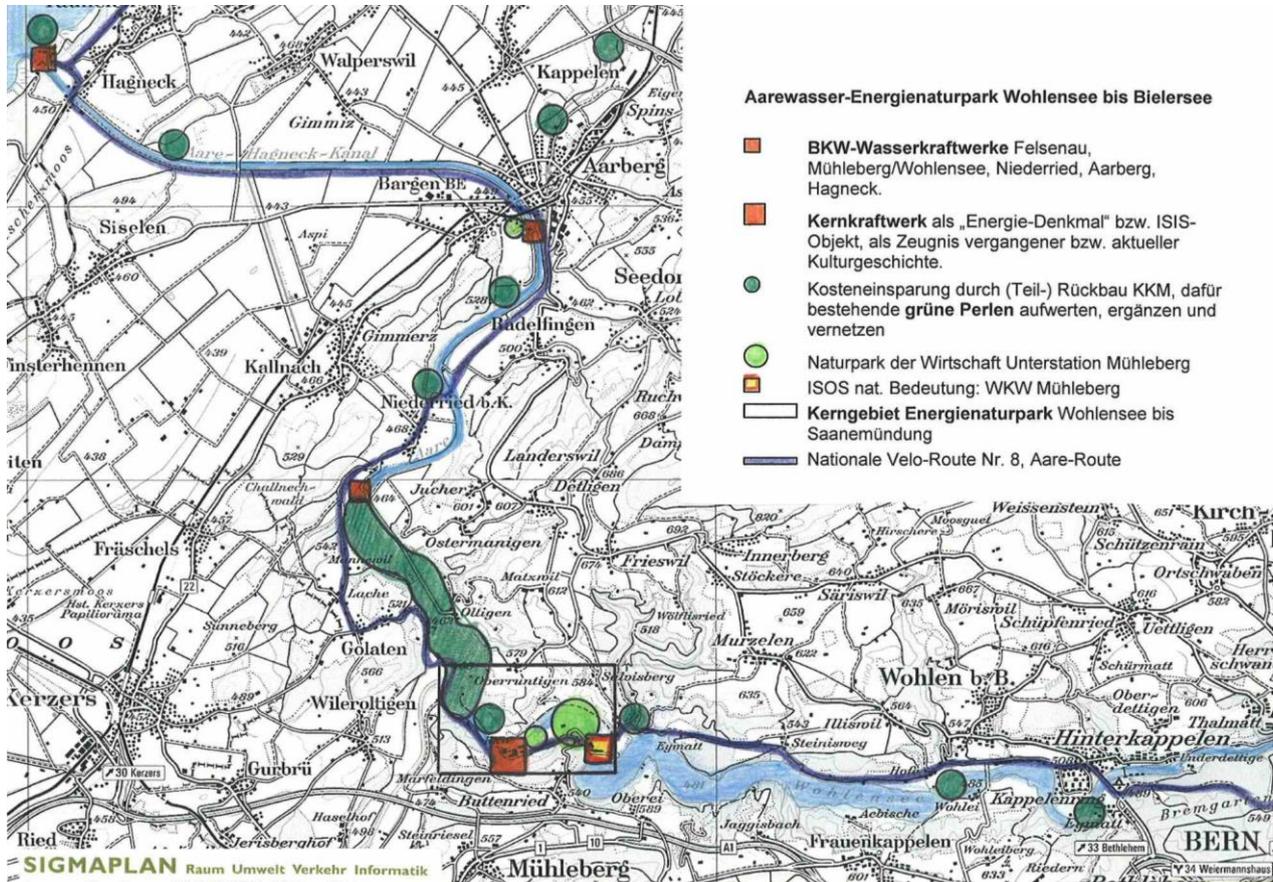


Abb. 2: Eingliederung des Rückbaus KKM in Aarewasser-Ergienaturpark Wohlensee bis Bielersee

Kernkraftwerk als „Energie-Denkmal“

Das Kernkraftwerk Mühleberg sowie der Reaktor, die Dampfturbine und die Generatoren zur Stromerzeugung sind bereits heute Objekte der „Informationsplattform für **Schützenswerte Industriekulturgüter der Schweiz**“ (ISIS). Als technisches Denkmal soll die Erinnerung an die Geschichte der Industrie wach gehalten werden. Dabei geht es um die jüngste Energiegeschichte, d.h. die Atomenergie und nicht um Altindustrieregionen aus dem 19. und 20. Jahrhundert. Heute scheint das KKM zum Teil in der Bevölkerung (noch) nicht denkmalwürdig zu sein, aber in 25 Jahren könnte das KKM als Erinnerung des Atomzeitalters und zur Dokumentation des historischen Atomausstiegs von Interesse sein.

Etliche Regionen Europas weisen eine Vielzahl von Industriedenkmalen mit einer zeittypischen Industriearchitektur auf. Auch im Zuge der Einrichtung der Internationalen Bauausstellung Emscher Park seit dem Ende des 20. Jahrhunderts wurden in Deutschland viele Industriedenkmale erhalten. In jüngster Vergangenheit wird auch der Begriff der Industrielandschaft als industrielles Ensemble zu den denkmalwerten Industrieobjekten gezählt (vgl. wikipedia).

Wegweisend ist diesbezüglich die Internationale Bauausstellung **Emscher Park** (IBA Emscher Park), ein auf zehn Jahre angelegtes Zukunftsprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen (1989 bis 1999). Sie trug entscheidend zu einem neuen Selbstbewusstsein der Region bei. Die Aufgabe dieser Internationalen Bauaus-

stellung war es, mit neuen Ideen und Projekten im städtebaulichen, sozialen, kulturellen und ökologischen Bereich Impulse für den wirtschaftlichen Wandel einer alten Industrieregion im nördlichen Ruhrgebiet, der Emscher-Region, zu setzen. Unter anderem wurden die Zeugnisse einer in dieser Dimension einmaligen und eigenständigen Epoche der Industriekultur erhalten und in ein neues städtebauliches und landschaftliches Umfeld gesetzt und für neue Nutzungen hergerichtet (vgl. wikipedia).



Abb. 3: Kerngebiet potenzieller Energienaturpark Wohlensee bis Saanemündung

Wenn das Beispiel Emscherpark im kleinen Massstab adaptiert wird, könnte zum Beispiel eine Route „Industriekultur – Industrienatur“ aufgegriffen werden: Nicht weit vom Wasserkraftwerk, Unterstation und Kernkraftwerk Mühleberg führt die nationale Veloroute Nr. 8, die Aare-Route vorbei. Die Themenroute „Energie-Natur“ entlang der nationalen Velowanderroute könnte den Zusammenhang zwischen den Wasserkraftwerken und dem Kernkraftwerk mit der sie umgebenden Natur aufzeigen. Analog zum Emscher Landschaftspark kann im Kerngebiet zwischen dem Wohlensee bis zur Saanemündung ein neuer Parktyp geschaffen werden, der unterschiedliche Freiräume miteinander verbindet:

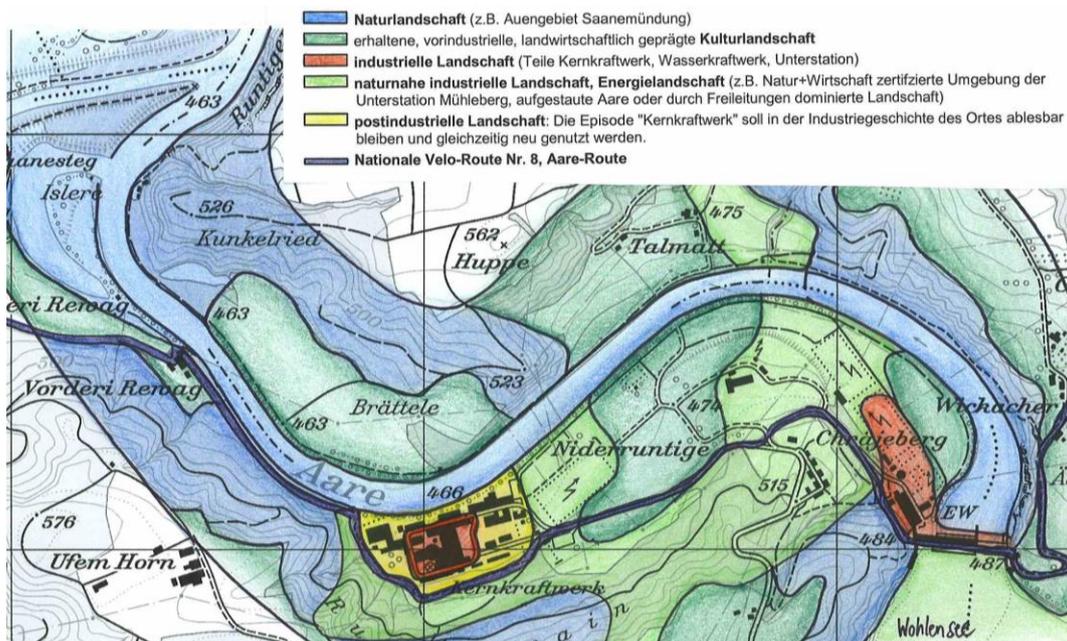


Abb. 4: Kerngebiet potenzieller Energienaturpark Wohlensee bis Saanemündung

Auf dem Kernkraftwerksgelände könnte als Folgenutzung ein zeitgenössisches Museum zum Atomausstieg entstehen und das bestehende BKW-Besucherzentrum mit Führungen weiter betrieben werden. Themen des Museums könnten Energie, Kernkraft und Rückbau von KKW sein. Das bestehende BKW Museum zur Geschichte der Wasserkraftnutzung beim WKW Mühleberg könnte ins KKM verlegt und aufgewertet/ergänzt werden.



Abb. 5: Kernkraftwerk Mühleberg und Teilrückbau der 220-kV-Freiluftanlage West (2008 und 2013)

Wir empfehlen in Abstimmung mit den Richtlinien des ENSI bzw. der BKW und deren Experten für den Rückbau einen Masterplan / Gestaltungskonzept zum Rückbau KKM und Folge-„Nutzung“ zu erarbeiten oder einen (Landschafts-) Architekturwettbewerb zur Folgenutzung auszuschreiben. Das Konzept könnte verschiedene Bereiche oder Zonierungen umfassen:

- a) Industrielle Landschaft: Vollrückbau der Bereiche mit ionisierender Strahlung wie dem Reaktor. Prüfwert scheint ein temporäres „Containment“ (sicherer Einschluss) um den Reaktor. Evtl. kann die zeitliche Staffelung des Vollrückbaus bzw. ein Abklingen der Strahlung den Rückbau erleichtern und die Menge des hochradioaktiven Abfalls verringern. Dieser Bereich ist aufgrund der (Rest-) Strahlung nicht zugänglich.
- b) Industrielle Landschaft: Erhalt der ISIS-Objekte Dampfturbine und Generatoren etc. (Reststrahlung? Arbeitssicherheit?), welche beschränkt zugänglich sind (mit Führungen). Option der Dekontamination zu einem späteren Zeitpunkt.
- c) Naturnahe industrielle Landschaft, Energielandschaft und postindustrielle Landschaft als frei zugängliche Bereiche: Voll- oder Teilrückbau von Anlageteilen des KKM, Gewerbepark (à la Bernapark in ehemaliger Kartonfabrik in Deisswil), Museum, Besucherzentrum, Eingangshain, Allee entlang der (ehemaligen) Strassen, Birkenhain, Wäldchen, berankte Fassaden, berankte Gebäude, Dachbegrünung, Rankgerüste, Mauergärten aus Abbruchmaterial, Pionier-/Sukzessionsflächen, Staudenfluren, Aarepromenade, Aareuferaufwertung, Wildnis, Waldbach ausdolen, naturnahe oberirdische Arealentwässerung etc.; oder Kunstinstallation wie temporär farbige Beleuchtung während der Nacht.

Diese Idee könnte eingebunden werden in ein grossräumliches Konzept zwischen Wohlensee und Hagneckkanal/Bielersee unter Einbezug verschiedener ähnlicher Themenbereiche.

Die Erfahrungen beim Rückbau von KKW in Europa zeigen, dass es sich bewährt hat, die Akteure und die Bevölkerung in den Prozess des Rückbaus einzubinden. Was bei den KWO-Projekten erfolgreich angewendet wurde, könnte auch hier (in angepasster Form) hilfreich sein: Federführung ENSI, grössere politische Begleitgruppe, ein kleinerer Ausschuss und eine Fachgruppe der Bundes- und kantonalen Fachstellen. Diese Gremien können die Arbeit des interdisziplinären Projektteams zum Rückbau des KKW Mühlebergs begleiten und lenken.

Die ENSI Stilllegungs-Richtlinie sind in der Anhörung und die BKW plant die Vorbereitungen für die Stilllegung. Diese Konzeptidee könnte nun im Prozess mit den Beteiligten weiterentwickelt werden.

Bern, 12.6.2013; Sigmaplan, Heiko Zeh Weissmann