

amt, die für kulturelle und soziale Zwecke umgenutzt wurden und in ihrem zweiten Leben einen urbanen Mehrwert schaffen, der weit in die angrenzenden Quartiere ausstrahlt. «Wollen wir Gebäude schaffen oder Orte?», formulierten die Kuratoren Nicola Delon, Julien Choppin und

Sébastien Eymard ihre Leitfrage. Dieses Thema zog sich als roter Faden durch zahlreiche Präsentationen – Quartiere, Gebäude, Orte, die nicht dem Markt, sondern der Gemeinschaft dienen. Der Rundgang durch Pavillons, Arsenale und die vielen Palazzi hinterlässt den Ein-

druck einer Mischung aus thesehaften, politischen Statements, Dokumentarischem wie auch konkreten Architekturpräsentationen. •

Frank Peter Jäger, Redaktor
im Bereich Kommunikation des SIA;
frank.jaeger@sia.ch

AUS DEN BERUFSGRUPPEN: UMWELT UND INGENIEURE

Tagung zum Rückbau von Kernkraftwerken

Im Dezember 2019 soll das Kernkraftwerk Mühleberg stillgelegt werden. Die Arbeit der Ingenieure fängt jedoch dann erst richtig an.

Text: Carmen Kreienbühl-Rovina, Evelyn Coleman Brantschen

Derzeit produzieren die vier Kernkraftwerke (KKW) der Schweiz gut 40% des nationalen Gesamtstroms. Im Jahr 2011 beschloss der Bundesrat den Ausstieg aus der Atomenergie. Ökonomische Überlegungen haben dazu geführt, dass die BKW (Bernische Kraftwerke) 2013 entschieden, als erste Anlage 2019 das KKW Mühleberg abzuschalten. Stilllegung und Rückbau eines Kernkraftwerks sind für Schweizer Ingenieure nach dem Gotthard-Basistunnel die nächste grosse technische Herausforderung. Die gesamte Stilllegung einschliesslich Nachbetriebsphase dauert 15 bis 20 Jahre und kostet geschätzte 800 Mio. Fr. Das entspricht etwa den Baukosten eines neuen KKW. Hinzu kommen 1.3 Mrd. Fr. für die Entsorgung im Tiefenlager. Bisher ist hierzulande kein Atomkraftwerk rückgebaut worden, ebenso muss das Tiefenlager noch gebaut werden. Das technische Wissen und die Erfahrung im Umgang mit der Entsorgung von radioaktivem Material muss folglich grossteils erarbeitet oder aus dem Ausland geholt werden.

Am 13. September 2018 laden die Berufsgruppen Umwelt und Ingenieure des SIA daher Interessierte zu der Fachtagung «Ingenieurtechnische Herausforderungen beim Kernkraftwerk Rückbau» ins KKW

Leibstadt ein. Nach einem Überblick zur Strategie des Rückbaus und der Entsorgung durch das Bundesamt für Energie wird die Schliessung des KKW Mühleberg thematisiert. In 15 Jahren, bis 2034, wird die Betreiberin BKW das Werk im direkten Verfahren stilllegen und rückbauen und das Areal der Bevölkerung zurückgeben.

6000 Tonnen radioaktiver Abfall

Während das KKW Mühleberg in der Schweiz das erste Kernkraftwerk ist, das stillgelegt wird, verfügt Deutschland bereits über einige Erfahrungen auf diesem Gebiet. Unsere Nachbarn konnten bereits Konzepte für den Rückbau entwickeln. Mit Marlies Philipp hat der SIA eine Fachfrau eingeladen, die über ihre mehr als 20-jährige Erfahrung mit dem Rückbau des KKW Lubmin berichten wird. Mittags findet eine Werksführung statt. Dabei wird ersichtlich, wie komplex eine solche Anlage ist und weshalb ein Rückbau derart anspruchsvoll ist. Am Nachmittag wird zunächst auf den Rückbau des Tragwerks eingegangen. Rund 98% eines KKW besteht aus nicht kontaminiertem Material. Die restlichen 2%, etwa 6000 Tonnen, sind hoch radioaktiv und müssen verschlossen

ins Endlager transportiert werden. Während der Rückbauphase werden rund 200 Personen auf der Baustelle beschäftigt sein. Abschliessend wird geklärt, wo der radioaktive Bauschutt, die Brennelemente sowie das kontaminierte Wasser deponiert werden und welche technischen Herausforderungen hier auf die Planer warten. Die Nagra, das technische Kompetenzzentrum für die Entsorgung radioaktiver Abfälle, plant den Bau von zwei geologischen Tiefenlagern, eines für hochaktiven und eines für schwach- und mittelaktiven Abfall. Die Lager sollen in einer Tiefe von 500 bis 600 m liegen und die Zugänge durch technische Barrieren gesichert werden. •

Carmen Kreienbühl-Rovina, MSc
Umweltnaturwissenschaften ETH,
Koordinatorin BGU des SIA;
carmen.kreienbuehl@sia.ch

Evelyn Coleman Brantschen, Forstingenieurin ETH, BGU-Präsidentin;
contact@coleman-brantschen.ch



Die Teilnahme ist auf 90 Personen beschränkt, eine frühzeitige Anmeldung lohnt sich: www.sia.ch/de/agenda/detail/event/4998/nc/1

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung!