

Das Kernkraftwerk Leibstadt

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **63 (1976)**

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

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-48576>

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.

Das Kernkraftwerk Leibstadt

Das Kernkraftwerk Leibstadt mit einer Nettoleistung von 942 MW wird von der Bau- und Betriebsgesellschaft Kernkraftwerk Leibstadt AG erstellt. Der Gesellschaft gehören 14 Partner an, hauptsächlich aus der Elektrizitätswirtschaft. Die Geschäfts- und Projektleitung liegt bei der Elektrowatt-AG. Lieferant des nuklearen Dampferzeugungssystems (Siedewasserreaktors) und der Turbogeneratoranlage ist ein Konsortium, bestehend aus Brown, Boveri und General Electric Technical Services Co. Die Ingenieurarbeiten für sämtliche Nebenanlagen werden von der Elektrowatt-Ingenieurunternehmung-AG ausgeführt.

Ende 1973 wurden das kommunale und das kantonale Baubewilligungsverfahren abgeschlossen. Zwei weitere Jahre dauerte das nukleare Bewilligungsverfahren nach Atomgesetz, und Ende 1975 wurde die erste Baubewilligung erteilt, was die Aufnahme der Bauarbeiten ermöglichte. Vorgängig hatte der Kiesabtrag und der Grobabschub ausgeführt werden können.

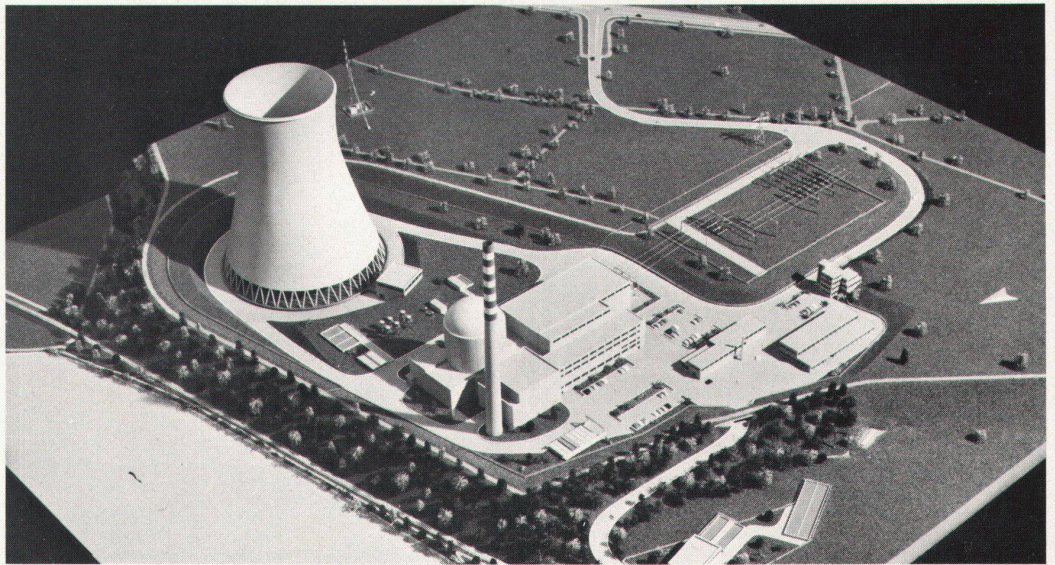
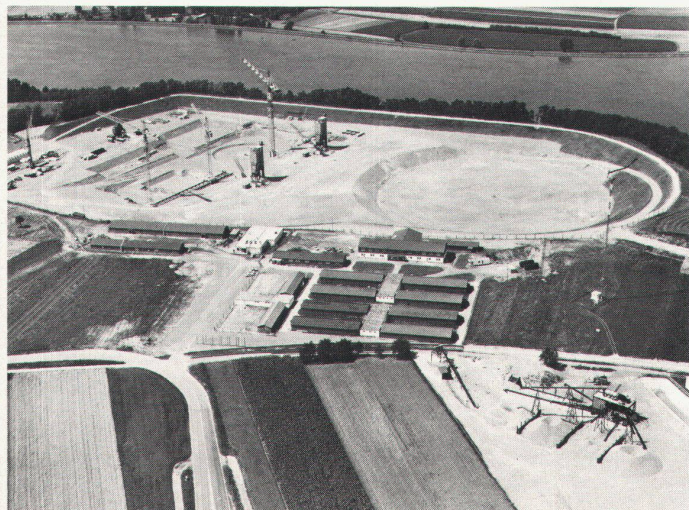
Grobsituierung

Die Baustelle liegt in einer mittelgrossen Ebene oberhalb der Gemeinde Leibstadt im Kanton Aargau. Diese Ebene wird beherrscht vom Rhein und umschlossen von einem Kranz von Höhenzügen. Sie ist zur Hauptsache unbesiedelt, landwirtschaftlich genutzt und mit einigen Industriebetrieben durchsetzt. Parallel zum Rhein laufen eine Bahnlinie und eine Kantonsstrasse.

Detailsituierung

Obwohl ursprünglich eine Flusswasserkühlung vorgesehen war, wurde das Kraftwerk von Anfang an vom Rhein weggehalten, um die bewaldete Uferzone ungestört zu bewahren. Dadurch

Flugaufnahme: Comet



Modellfoto: Elektro-Watt

steht es überhöht auf einer breiten Kiesbank zwischen Bahnlinie und Strasse. Um diese Höhenlage zu vermeiden und die beträchtlichen Baumassen dem Gelände nicht auf-, sondern einzupflanzen, wurden sie in eine grosse künstliche Mulde abgesenkt. Dazu wurde ca. 1 Mio m³ Kies abgetragen, welcher u.a. dem Nationalstrassenbau zugeführt werden kann.

Verhältnis zur Landschaft

Es ist klar, dass eine Absenkung des heute projektierten Kühlturms um gut 10% seiner 114 m diesen noch lange nicht in der Landschaft verschwinden lässt. Er wird dasein, und für die (wenigen) Direktbetroffenen und für uns alle ist es ein kleiner Trost, dass er als Bauwerk an sich schön ist. In diesem Sinne wäre ein gefleckter Tarnanstrich, der da und dort in die Diskussion geworfen wurde, reine Augenwischerei: er wird

zu 90% dasein. Die Mulde, in welche der Turm zu stehen kommt, ergibt allerdings einen bedeutenden Beitrag zum Lärmschutz, indem der geräuschbildende Wasseraustritt unter dem Geländeniveau liegen wird.

Ferner bedeutet die erwähnte Absenkung des Kraftwerkareals, dass ein wesentlicher Teil der übrigen Baumasse aus dem Blickfeld gerät. Diese besteht aus dem eigentlichen Kraftwerkblock von über 150 m Länge und einer Anzahl kleinerer Gebäude, die darum herum angeordnet sind.

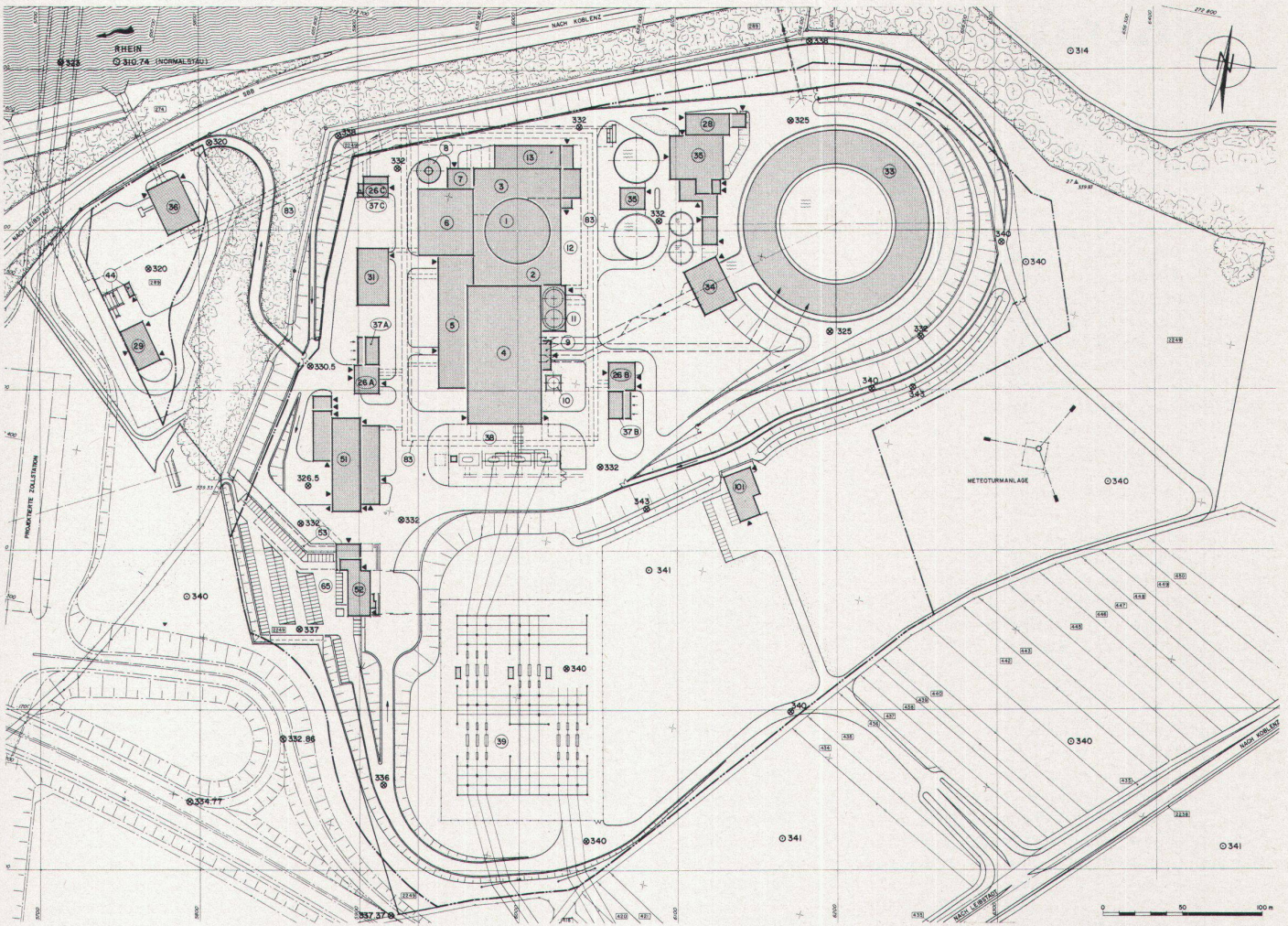
Nun erscheint es sinnvoller als eine Kühlturmaquillage, aus dem noch sichtbaren Teil des zentralen Blocks, der aus einzelnen Betonkörpern zusammengesetzt ist, und aus den umliegenden Bauten einen oder zwei farblich herauszubrechen, um die graue Betonmasse auch auf Distanz aufzulockern. Dabei wird natürlich nicht an eine bunte Baugruppe gedacht, sondern es sind Farbtöne innerhalb einer erdfarbenen Palette vorgesehen.

Architektur

Die Kuben des Kraftwerkblocks sind, wie vorstehend erwähnt, aus Beton gestaltet. Dafür sind strahlen- und erdbebensicherheitstechnische Gründe massgebend, so dass von den das Gelände überragenden Grossbauten glatte, grossflächige, weitgehend fensterlose Betonflächen sichtbar werden. Zusammen mit dem Kühlturm ergibt das eine geradezu futuristische Fernwirkung. Die umliegenden Bauten nun werden in Material und Aussage den eben erwähnten weitgehend angepasst; es soll keine Aufteilung in zwei rivalisierende Gebäudegruppen erfolgen. Einzig auf dem Erdgeschossniveau ist vorgesehen, diese Bauten plastisch und aufgelockert durchzubilden. Damit wird innerhalb der erwähnten Massierung überdimensionierter Baukörper eine betont menschlich-massstäbliche Nahwirkung erzielt, und zwar auf Augenhöhe des sich nähernden und des im Areal zirkulierenden Menschen.

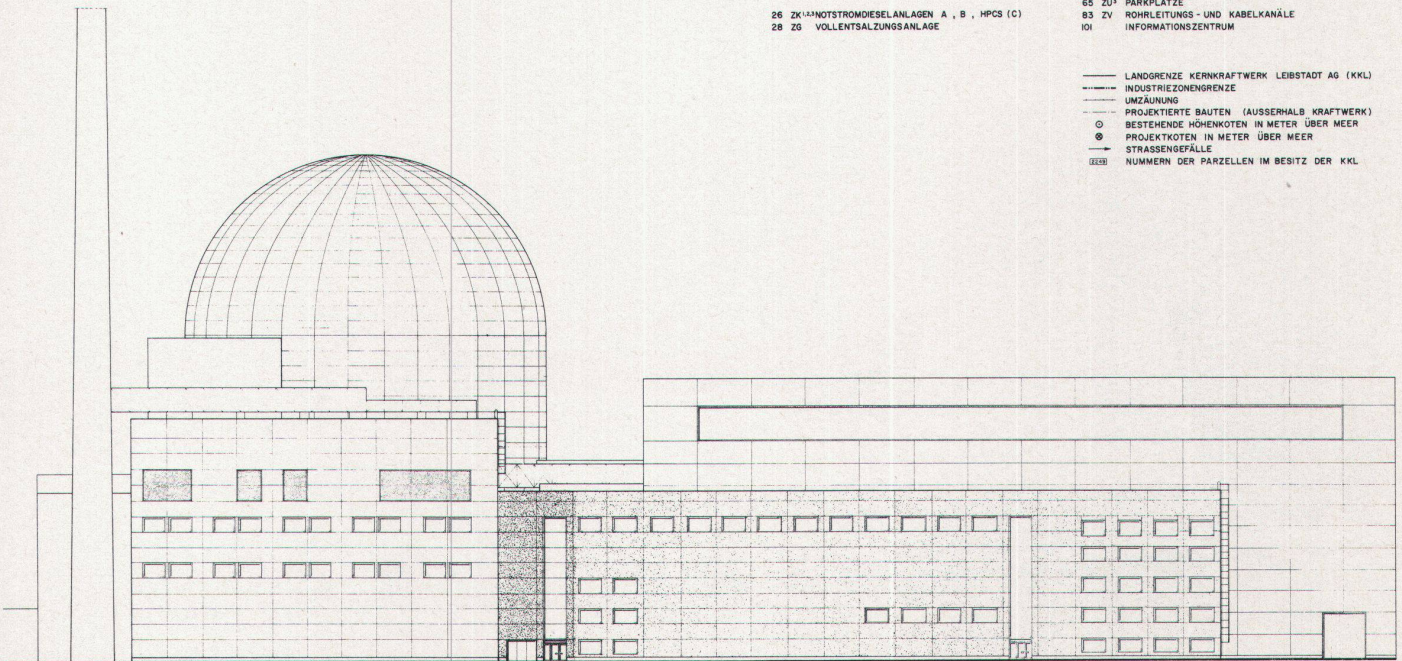
Wichtigste technische Daten zum Kernkraftwerk Leibstadt

Elektrische Nettoleistung des Kraftwerks	942 MW
Thermische Leistung des Reaktors	3015 MW
Brennstoffart	UO ₂ -Tabletten
Brennstoffinventar	120 f
Anreicherung U-235, erster Kern	2,6%
Brennstoffstabumhüllung	Zircaloy-2
Anzahl Brennstoffstäbe je Bündel	62
Anzahl Bündel	648
Einwellenkondensationsturbosatz, Anzahl	1
Drehzahl	3000 U/min
Maximale Dauerleistung an den Generatorklemmen, brutto	1000 MW
Frischdampfmenge	5880 t/h
Höhe des Sicherheitsbehälters	63 m
Durchmesser des Sicherheitsbehälters	36 m
Kühlturm: Höhe	144 m
Kühlturm: Basisdurchmesser	120 m



Situation

Westfassade 1:800



- 1 ZA REAKTORGEBÄUDE
- 2 ZC REAKTORHILFSANLAGEN - GEBÄUDE
- 3 ZD BRENNELEMENT - LAGERGEBÄUDE
- 4 ZF MASCHINENHAUS
- 5 ZE BETRIEBSGEBÄUDE
- 6 ZB AUFBEREITUNGS- GEBÄUDE
- 7 ZB¹ ABLUFTFILTERGEBÄUDE
- 8 ZQ ABLUFTKAMM
- 9 ZL GASFLASCHENLAGER
- 10 ZW BEHALTER FÜR VOLLENTSALZTES WASSER
- 11 ZW KALKKONDENSATBEHALTER
- 12 ZC¹ SEHR - GEBÄUDE
- 13 ZD¹ HEISSE WERKSTATT
- 26 ZK¹ NOTSTROMDIESELANLAGEN A, B, HP(C)
- 28 ZG VOLLENTSALZUNGSANLAGE
- 29 ZX 50 KV-INNENRAUMSCHALTANLAGE
- 31 ZT ZWISCHENLAGER FÜR RADIOAKTIVE RÜCKSTÄNDE
- 33 ZP KÜHLTURM
- 34 ZM¹ HAUPTKÜHLWASSERANLAGE
- 36 ZM³ KÜHLTURM - ZUSATZWASSERAUFBEREITUNG
- 36 ZM² NEBENKÜHLWASSERANLAGE
- 37 ZM⁴ NOTKÜHLWASSERANLAGEN A, B, HP(C)
- 38 ZH HAUPT- UND HILFSTRANSFORMATORENANLAGE
- 39 ZJ 380 KV-FREILUFTSCHALTANLAGE
- 44 ZR ABWASSERREINIGUNGSANLAGE
- 51 ZL² WERKSTATT, LAGER
- 52 ZY EINGANGSGEBÄUDE
- 53 BETRIEBSMITTELLAGER, GARAGEN, FEUERWEHR
- 65 ZU¹ PARKPLATZ
- 83 ZV ROHRLEITUNGS- UND KABELKANÄLE
- 101 INFORMATIONSZENTRUM

- LANDGRENZE KERNKRAFTWERK LEIBSTADT AG (KKL)
- - - - - INDUSTRIEZONENGRENZE
- — — — — UMZÄUNUNG
- — — — — PROJEKTIERTE BAUTEN (AUSSERHALB KRAFTWERK)
- BESTEHENDE HÖHENKOTEN IN METER ÜBER MEER
- ⊙ PROJEKTKOTEN IN METER ÜBER MEER
- — — — — STRASSENGEFÄLLE
- ⊞ NUMMERN DER PARZELLEN IM BESITZ DER KKL