



# SIKA AT WORK

## NEUBAU KANTONSSPITAL AARAU

BUILDING TRUST





## SPITALKOMPLEX ALS NEUES WAHRZEICHEN

**In Aarau entsteht mit dem Kantonsspital der derzeit grösste Krankenhausneubau der Schweiz. Selbst für erfahrene Bauprofis ist das eine Baustelle der Superlative. Sika war an dem Projekt mit technischer Fachberatung, Lieferung von Betonzusatzmittel, Überwachung der Betonqualität und Bereitstellung von hochwertigen Abdichtungs- und Fugenmaterialien beteiligt.**

### PROJEKTBSCHRIEB

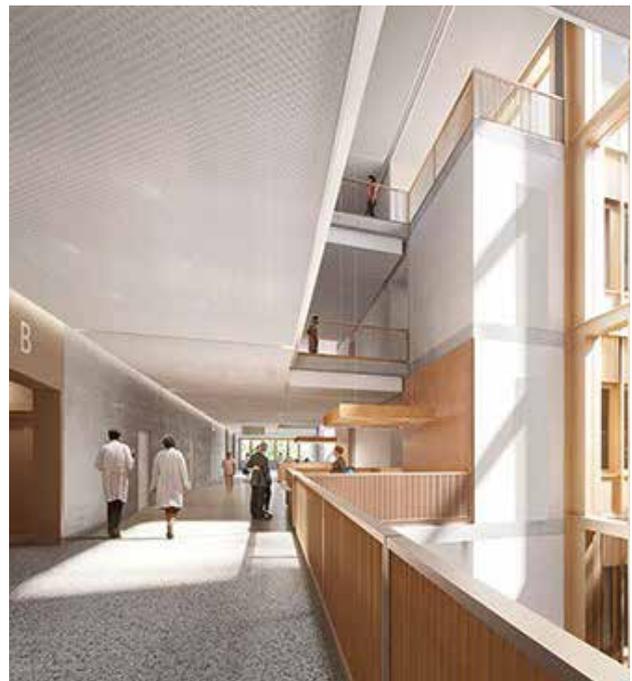
Mit dem Neubau des Kantonsspitals erhält Aarau ein neues Wahrzeichen. Auf einer totalen Geschossfläche von ca. 110'000 m<sup>2</sup> umfasst der geplante Spitalkomplex künftig 472 stationäre Betten, 130 tagesklinische Plätze und 18 OP-Säle. Gegliedert wird der neue Bau in die drei Hauptbereiche Ambulatorien, Funktionsbereiche und die Bettenstationen. Geplant ist ein 148 m langer, 126 m breiter und 46 m hoher Kubus mit einer Nutzfläche von 53'500 m<sup>2</sup>.

Die Bauarbeiten für das Grossprojekt haben mit dem Spatenstich im August 2021 offiziell begonnen. 563 Millionen Franken stehen dafür im Etat. 2025 soll das neue Kantonsspital betriebsbereit sein.

Der neue Spitalkomplex ist östlich des heutigen Haupttrakts angesiedelt und wird die bisherigen Gebäude grösstenteils ersetzen. Das schafft Raum für die Neugestaltung der Parkanlage, die zum Spitalkomplex gehört. Mit der Verdichtung der Baufläche vergrössert sich die grösste Grünfläche im Herzen der Stadt von 75'000 auf 94'000 m<sup>2</sup>.

Auch beim Bau selbst wird viel Wert auf Nachhaltigkeit gelegt. Rund 62'000 m<sup>3</sup> Beton werden laut Bauleitung für den Neubau benötigt. Der Beton wird direkt an der Baustelle hergestellt – streng nach Vorgaben, um die hohen Qualitätsanforderungen zu erfüllen. Sika lieferte dafür das Betonzusatzmittel Sika®

ViscoCrete®-GTC 1 N. Mit dem Additiv wird die Verarbeitung und Dauerhaftigkeit im Beton massiv verbessert sowie das Wasser im Beton reduziert.





Die nachhaltigen Betonrezepturen für die beiden Ortsbetonanlagen wurden durch das Sika-Labor erstellt. Das Material wurde laufend geprüft und der Prozess dokumentiert. Ein weiteres Plus für die Umwelt: Durch den Einsatz von Ortsbetonanlagen konnten 25 bis 30% der Transporte eingespart werden. Der Neubau erreicht nach Fertigstellung den höchsten Baustandard Minergie P-ECO und erfüllt damit höchste Ansprüche an Qualität, Komfort und Energie.

Der Spitalneubau wird durch den Totalunternehmer Implenia realisiert. Als Architektengemeinschaft mit internationaler Erfahrung im Spitalbau zeichneten die Burckhardt + Partner AG und wörner traxler richter verantwortlich.

Alle Untergeschosse des Neubaus wurden in der Dichtigkeitsklasse 1 mit dem SikaProof® A-System (Gelbe Wanne) ausgeführt. Die detaillierte Planung und Beratung der Bauleitung diesbezüglich lag in den Händen der Sika Planer- und Bauherrenberatung.

### **SPEZIELLES ZU DIESEM OBJEKT**

Eine Besonderheit ist, dass auf dieser Grossbaustelle mit der BIM-to-field-Methode (BIM = Building Information Modeling) komplett digital – also ohne Papierpläne – gearbeitet wird. Es ist eines der grössten digitalen Planungsprojekte der Schweiz bisher.

Im Detail entsteht die gesamte Bauplanung in 19 Disziplinen und mit rund 200 Teilmodellen, die zu einem Gesamtmodell zusammengeführt werden. Mit dem projektbezogenen Qualitätsmanagement PQM wird sichergestellt, dass die einschlägigen Normen und Vorgaben eingehalten werden. Das PQM ermöglicht darüber hinaus die systematische Steuerung und Kontrolle der relevanten Erfolgsfaktoren und Risiken durch Bauherrschafft, Gesamtleiter, Planer und ausführende Unternehmer.



Digitale Planung bedeutet: Jede Phase durchläuft einen Prozess der fortlaufenden Risikoanalyse und Nahtstellenbetrachtung. Der BIM-Abwicklungsplan regelt, wie die modellbasierte Planung, die kollaborative Ausführung und das Qualitäts- und Termincontrolling integral genutzt werden.

Sichergestellt ist auch, dass zwischen den einzelnen Bauphasen kein Wissen verloren geht. Ein weiterer Vorteil der Planung nach der BIM-Methode: Alle Bauwerksdaten können für die künftige Bewirtschaftung des Gebäudes im Rahmen des spitaleigenen Facility-Managements eingesetzt werden.

### **ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN**

Modernes Bauen ist wie Hochleistungssport. Auf komplexen Grossbaustellen wie beim Kantonsspital Aarau arbeiten die unter-



schiedlichsten Gewerke auf engem Raum zusammen – gleichzeitig und unter Zeitdruck. Das erfordert von allen Beteiligten einen enormen Koordinationsaufwand.

Für Sika bedeutete die Grossbaustelle in Aarau das Erfordernis, grosse Mengen in kurzer Zeit zu liefern. Das betraf insbesondere die Lieferung von 32'000 m<sup>3</sup> SikaProof®A-Abdichtungsmaterial und 150 t des Schwindreduktionsmittels SikaControl®-600 SRA sowie 190t des Fliessmittels Sika ViscoCrete® GTC-1 N.

Alle Lieferungen mussten zudem durch Voranmeldung von der Dispo koordiniert werden. Während der Pandemie war dies eine zusätzliche Herausforderung, bedingt durch den weltweiten Rohstoffmangel.

Auch die digitale BIM-Planung gehörte zu den gewöhnungsbedürftigen Aspekten in diesem Grosprojekt und erforderte von allen Beteiligten zusätzliche Anstrengungen in der Vorbereitung und Umsetzung von Planungsschritten.

Die Bauarbeiten am neuen Kantonsspital Aarau laufen über alle vier Jahreszeiten weiter. Das bedingt eine hohe Flexibilität der Projektbeteiligten und stellt hohe Anforderungen an die Betonqualität. Für die Herstellung des Betons auf den Baustellenanlagen – besonders im Winter und in der Übergangszeit – war das Fachwissen von Sika wichtig und gefragt.

### SIKA LÖSUNGEN

Beim Abdichtungskonzept des Neubaus wurden alle Untergeschosse in Dichtigkeitsklasse 1 (nach SIA 270) definiert und nach dem Prinzip der Weissen Wanne+ (Gelbe Wanne) mit dem SikaProof®A-System ausgeführt. Beratungen mit der Bauleitung fanden dazu vorgängig mit den Fachspezialisten der Sika Bauherren- und Planerberatung statt.

Fundierte Sika-Expertise war zudem bei den Betonrezepturen gefordert. Das Sika-Labor bewerkstelligte während der

Arbeiten am Spital-Neubau die Betonüberwachung von zwei Ortsbetonanlagen. Die Rezepturen für die Herstellung in den Betonanlagen erstellte ebenfalls das Sika-Labor. Schwindkompensierter Beton wurde für die Grossbaustelle in noch nie dagewesenen Mengen ausgeführt.

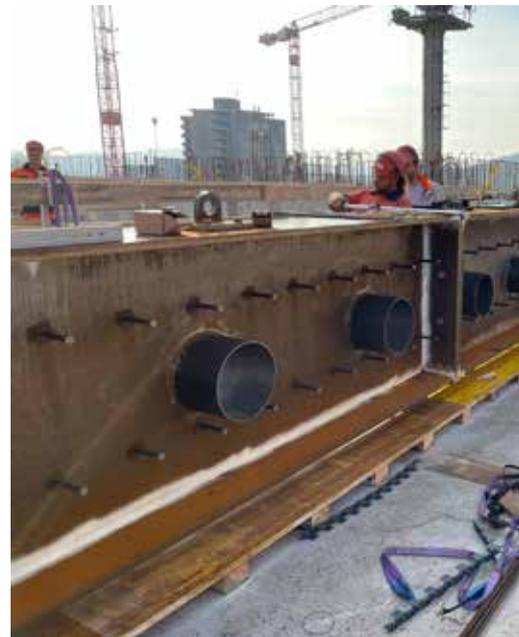
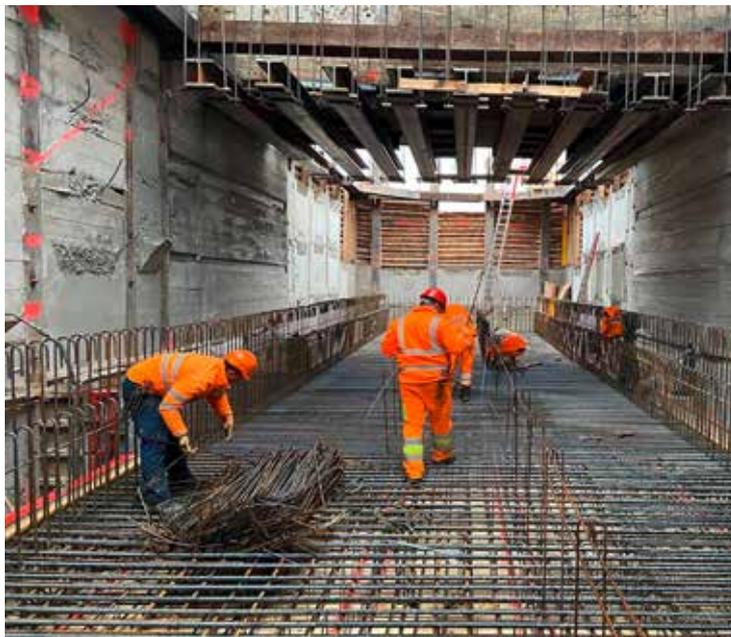
Darüber hinaus waren Produkte aus dem gesamten Baumeistersortiment von Sika für verschiedene Arbeiten am Neubau bestellt und wurden pünktlich und zuverlässig geliefert.

### AM PROJEKT BETEILIGTE:

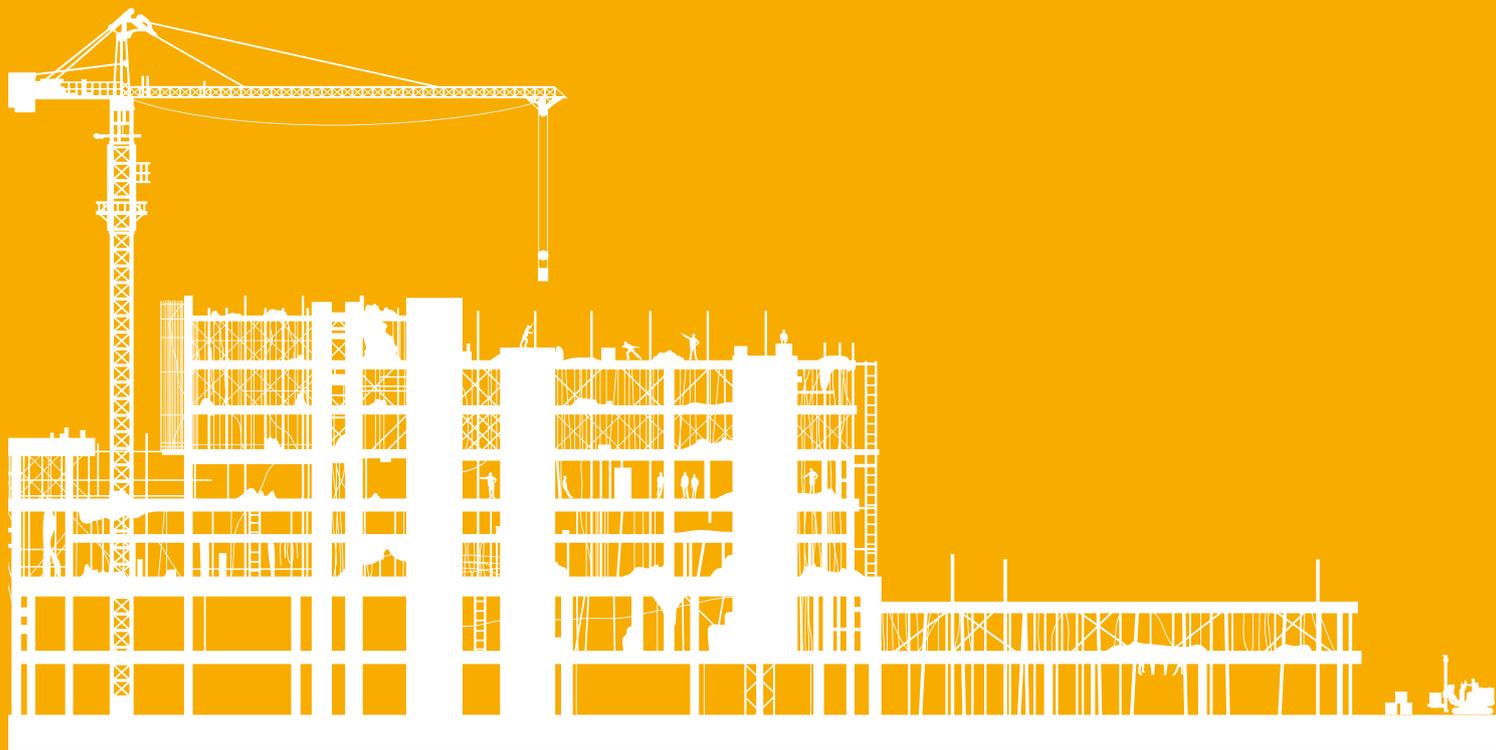
Bauherr:	Kantonsspital Aarau
Architekt:	ARGE: Burckhardt+Partner AG Wörner traxler richter Schweiz GmbH
Ingenieur:	Walt Galmarini
Baumeister:	Marti AG Zürich
Spezialabdichter:	SikaBau Aarau

### VERWENDETE SIKA PRODUKTE

- SikaProof®A
- SikaFuko® ECO
- Sika® ViscoCrete® GTC-1 N
- SikaControl®-600 SRA
- SikaGrout®-314 N
- Sika® Cosmetic L
- Sika® Separol®
- Sika® Antisol® E-20
- Sika® Rugasol®-1 S



# VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



BETON- UND MÖRTELHERSTELLUNG | BAUWERKSABDICHTUNG | BAUWERKSSCHUTZ UND -SANIERUNG |  
KLEBEN UND DICHTEN AM BAU | BODEN UND WAND | BETONBRANDSCHUTZ | GEBÄUDEHÜLLE | TUNNELBAU |  
DACHSYSTEME | INDUSTRIE



## SIKA SEIT 1910

Die Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika ist führend in den Bereichen Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau und in der Industrie.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



**SIKA SCHWEIZ AG**  
Tüffenwies 16  
CH-8048 Zürich  
+41 58 436 40 40  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

**BUILDING TRUST**

