

Kochertalbrücke Geislingen

Autor(en): **Pinder, Götz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht**

Band (Jahr): **11 (1980)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-11362>

Nutzungsbedingungen

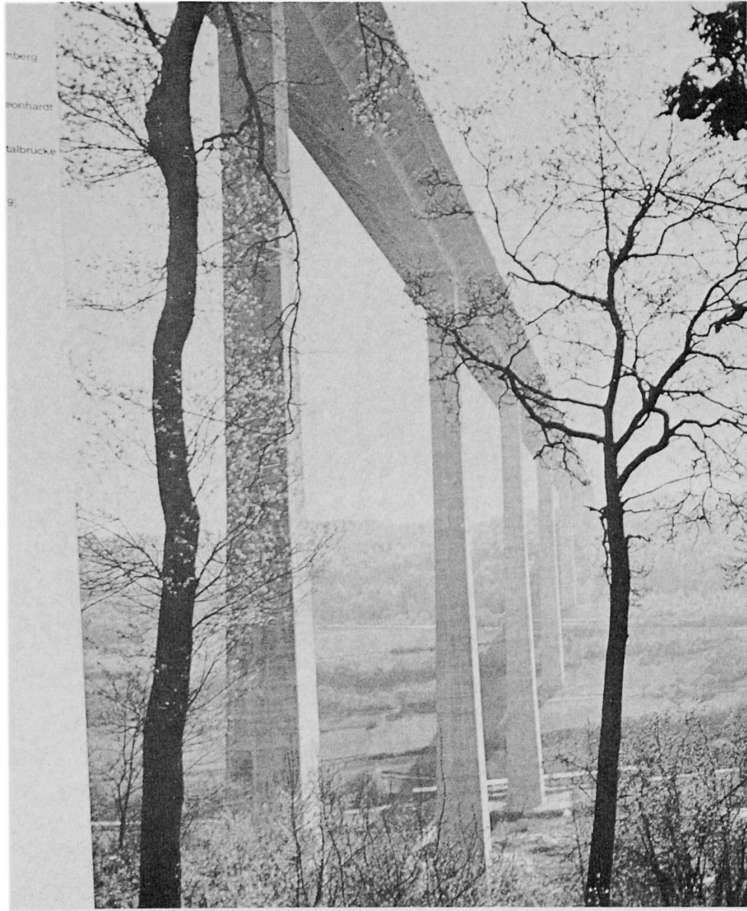
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Kochertalbrücke Geislingen

Entwurf und Techn. Bearbeitung WAYSS & FREYTAG AG

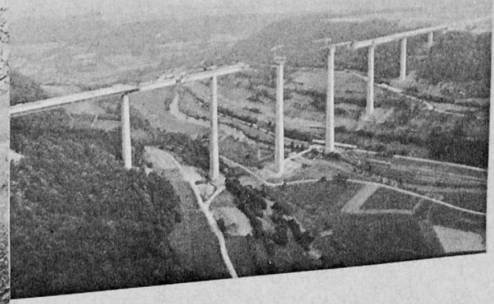
Länge zwischen den Widerlagern: 1.128 m

Größte Pfeilerhöhe: 181 m

Spannweiten: 81 m, 7 x 138 m, 81 m

Überbaukonstruktion: Schrittweise in Längs- und Querrichtung aufgebautes Tragwerk

Bauverfahren: Freivorbau mit Vorfahrträger





KOCHERTALBRÜCKE GEISLINGEN

Götz Pinder
Dipl.-Ing.
Wayss & Freytag AG
Frankfurt/M., Bundesrepublik Deutschland

Mit der Kochertalbrücke Geislingen wird die Bundesautobahn A 6 (Streckenabschnitt Heilbronn-Nürnberg) in bis zu 185 m Höhe über das an dieser Stelle etwa 1,1 km breite Kochertal geführt.

Das statische System der Brücke in Längsrichtung ist ein Rahmentragwerk. Die vier in den Überbau eingespannten Mittelpfeiler und je ein weiterer mit festen Punktkipplagern ausgerüsteter Pfeiler auf jeder Seite bilden zusammen den Festpunkt des Bauwerks. Auf den beidseitig anschließenden Hangpfeilern und auf den Widerlagern sind Bewegungsmöglichkeiten zwischen Überbau und Unterstützung vorgesehen. Die Stützweiten des 9-feldrigen Systems betragen 81, 7x138, 81 m.

Der für die gesamte Autobahnbreite von 31 m ausgeführte einteilige Überbauquerschnitt besteht aus einem einzelligen Hohlkasten mit weitausladenden Kragplatten, die über sekundäre Längsträger und schräge Druckstreben im Schnittpunkt Steg-Bodenplatte des Hohlkastens abgestützt sind.

Die Herstellung des Überbaus erfolgte nach der Methode des Aufbauquerschnitts. An den zunächst im Freivorbau hergestellten Hohlkasten (Kernquerschnitt) wurden in einem zweiten Arbeitsgang die noch fehlenden Fahrbahnplattenteile (Ergänzungsquerschnitt) nachträglich anbetoniert. Um für den Prozeß der Spannungsumlagerung einen noch sehr kriechfähigen Kernquerschnitt zu haben und um die aus dem unterschiedlichen Schwinden herrührenden Spannungen klein zu halten, wurde die zeitliche Differenz bei der Herstellung der nacheinander betonierten Querschnittsteile so gering wie möglich gehalten. Jeweils beim Anschluß eines von einem Pfeiler aus im Freivorbau fertiggestellten Doppelkragarms an das rückliegende System wurde von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, durch Einprägen von Korrekturschnittgrößen den gerade vorhandenen Momentenverlauf gezielt zu verändern. Die Maßnahme der eingepprägten Korrekturschnittgrößen in Verbindung mit dem gewählten Ablauf des Querschnittsaufbaus führte dazu, daß die zum Zeitpunkt der Verkehrsübergabe aufgebauten Spannungen sehr weit angenähert denen des Einußsystems entsprachen.

Für die Bemessung der bis zu 178 m hohen Pfeiler waren bei den Stabilitätsnachweisen für die Lastschnittgrößen zwei Kombinationen von Sicherheitsbeiwerten zu berücksichtigen (1,75-faches Moment mit 1,75-facher Normalkraft und 1,75-faches Moment mit 0,95-facher Normalkraft). Die wegen der außergewöhnlich hohen Pfeiler erbrachten aerodynamischen Stabilitätsnachweise (Kármán-Wirbelablösung, Galloping-Instability) waren für die Bemessung nicht maßgebend.

LITERATUR:

1. Baumann, H.: Die Kochertalbrücke Geislingen - Entwurf und Ausführung
Vorträge auf dem Betontag 1979, Deutscher Beton-Verein E.V.
2. Wayss & Freytag AG: Technische Blätter zur Kochertalbrücke Geislingen,
Teil 1: Entwurf und Bauausführung
Teil 2: Statik und Konstruktion