

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 48

**Artikel:** Die Festveranstaltungen zum 50jährigen Jubiläum der Firma Kaspar Winkler & Co  
**Autor:** Hofacker, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-64998>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

send sechs Einheiten auf der New Yorker Seite folgten. Um die zusätzlichen Deformationen möglichst ausgeglichen zu halten, wurden anschliessend abwechselungsweise auf jeder Seite sechs Einheiten eingebaut, so dass in keiner Montagephase die Differenz von einer Seite zur anderen mehr als drei Einheiten betrug.

Alle Verbindungen der neuen Konstruktion mit den Knotenblechen der bestehenden Brücke wurden genietet. Hochwertige Schrauben konnten wegen den verschiedenen Farbanstrichen auf den bestehenden Knotenblechen, welche zuerst hätten entfernt werden müssen, nicht verwendet werden. Dagegen sind die Verbindungen im Untergurt der neuen Konstruktion mit hochwertigen Schrauben ausgeführt.

Die Montage der zusätzlichen total 17 000 Tonnen Stahlkonstruktion erhöhte die Spannungen in den Kabeln und den Türmen ganz wesentlich. Wenn keine Korrektur vorgenommen worden wäre, hätten die Türme eine Neigung gegen die Flussseite von 35 cm erlitten. Bereits in der ursprünglichen Ausführung war aber vorgesehen, diese Spannungsänderung durch Verschieben der Kabelsättel zu kompensieren, weshalb die Sättel auf Rollen gelagert worden waren. Eine erste Verschiebung der Sättel um 16 cm erfolgte 1959 vor Beginn der Montage der Stahlkonstruktion. Zu ihrer Erreichung waren pro Kabel Hubkräfte von 360 t erforderlich. Interessant ist dabei, dass von dieser Verschiebung zwischen dem Kabel und dem Turm 88% in Form einer Neigung des Turmes landwärts bestand und nur 12% eine eigentliche Bewegung des Kabelsattels war. Die zweite Verschiebung von 19 cm erfolgte nach beendeter Montage der Stahlkonstruktion, aber vor dem Aufbringen des Betons der unteren Fahrbahn.

Das definitive Projekt der unteren Fahrbahn der George-Washington-Brücke wurde vom Ingenieurstab der Port of New York Authority entwickelt. Dr. O. H. Ammann, welcher als Chefingenieur der Port Authority das erste Projekt be-

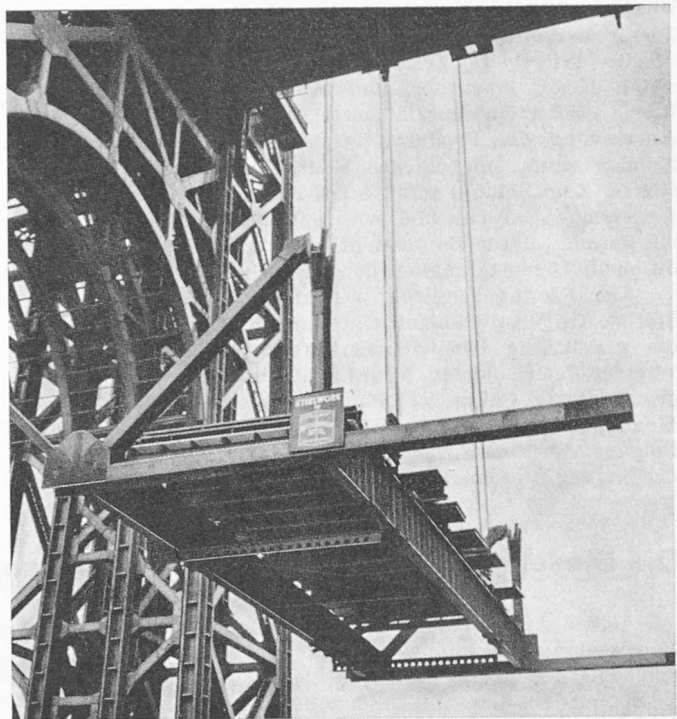


Bild 3. Eine Zwei-Felder-Einheit der unteren Fahrbahn wird hochgezogen (vgl. Bild 4)

treut hatte, war beratender Ingenieur für die Ausführung der unteren Fahrbahn. Unser Bericht stützt sich auf einen Aufsatz von E. L. Durkee in «Civil Engineering» vom Juli 1960.

Urs Widmer, dipl. Ing., Turmstr. 39, Winterthur

## Die Festveranstaltungen zum 50jährigen Jubiläum der Firma Kaspar Winkler & Co.

DK 061.5:693

Der Rahmen, den die Firma Kaspar Winkler & Co. ihren Feierlichkeiten anlässlich des 50jährigen Bestehens<sup>1)</sup> gab, ist am treffendsten eine Trilogie der Betontechnik zu nennen, denn drei Anlässe an drei aufeinanderfolgenden Tagen waren thematisch so abgestimmt, dass die Vortragsserie eines Abends an die des vorhergehenden anknüpfte und sie ergänzte, gleichzeitig aber die Steigerung von einer ungewungenen Plauderei zum wissenschaftlichen Vortrag darstellte.

Die zahlreiche Zuhörerschaft, die am Mittwochabend, 26. Oktober, den Vortragssaal des Kunsthhauses bis auf den letzten Platz füllte, setzte sich fast ausschliesslich aus Freunden der Firma zusammen, die über die weltweite Verbreitung und den vielseitigen Anwendungsbereich der Firmenprodukte orientiert werden wollten. Und sie sahen sich nicht getäuscht, indem es Dr. E. Schmid, Präsident der SIKA Chemical Cor-

<sup>1)</sup> Programm s. SBZ 1960, S. 668; Firmageschichte S. 705. Die fesselnde Firmageschichte ist ausführlich und illustriert enthalten in den «Sika-Nachrichten» Nr. 42. Siehe auch unter «Buchbesprechungen» auf S. 787 dieses Heftes.

poration, Passaic, USA, verstand, in seinem Vortrag «Neue Betoniermethoden beim amerikanischen Brückenbau» die technischen Probleme und ihre Lösungen in eine Reise quer durch die Vereinigten Staaten einzubauen, die allen Anwesenden, seien es nun Spezialisten oder Laien auf dem Gebiete der Betontechnologie, etwas zu bieten hatte. Dr. Schmid zeigte an vielen Beispielen die Anwendung von Plastiment-Zusätzen, um den Abbindebeginn von Beton zeitlich steuern zu können, ferner die Möglichkeiten, die heute bestehen, mit luftporenbildenden Zusätzen einen Leichtbeton herzustellen, der sich sogar im Schiffbau anwenden lässt. Im zweiten Teil des Abends orientierte Dr. A. von Salis, Präsident der SIKA SA, Rio de Janeiro, über Brasilien, seine neue Hauptstadt Brasilia und seine neuen Kraftwerke. Das nationale Bewusstsein, das sich auf begeisternde Art vom ehemaligen Staatspräsidenten Kubitschek auf das brasilianische Volk übertrug, und das letztlich für die grosszügige Planung und Verwirklichung der zum Teil revolutionären Bauideen für die neue Hauptstadt Brasilia verantwortlich ist, kam in eindrucklicher Art zur Sprache. Ein farbiger Amateurfilm über den Bau von Brasilia beschloss den Abend.

Einer kleineren Gruppe von Presseleuten blieb es vorbehalten, in der Pressekonferenz vom Donnerstagabend einen vertieften Einblick in das Wesen und das Fabrikationsprogramm der jublierenden Firma zu gewinnen. In seinem Vortrag umriss Dr. F. Schenker-Winkler, Inhaber der Fa. Kaspar Winkler & Co., den Werdegang der Firma, die dank dem unermüdlichen Einsatz und dem beispielhaften Durchhaltewillen des Gründers und seiner Nachfolger aus kleinsten Anfängen zur heutigen weltumspannenden Bedeutung gelangt ist. Hierauf gab Dr. R. Burkard-Schenker,

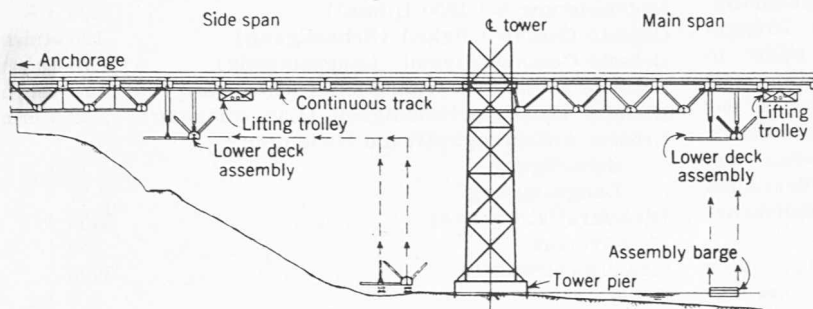


Bild 4. Schema des Bauvorganges

Direktor der Fa. Kaspar Winkler & Co., einen Ueberblick über das Fabrikationsprogramm, das sich im wesentlichen in die Teilgebiete Zementzusätze, Dachpappenfabrikation sowie Kitte, Anstriche und Kunstharze aufspaltet. Die Firma besitzt eine spezialisierte Arbeitsgruppe zur direkten Anwendung der Produkte in der Praxis, und kann dem Kunden somit mit eigener Baustellenerfahrung zur Seite stehen. Zum Schluss streifte Dr. Burkard die heutige Wirtschaftslage Europas und wies auf die Anstrengungen hin, die gerade jetzt mehr denn je notwendig sind, um die traditionelle Eigenständigkeit der Firma beibehalten zu können.

Der Freitagvormittag, 28. Oktober, schliesslich brachte drei Vorträge im Rahmen einer «Beton-Tagung» des SVMT, die gleichzeitig den wissenschaftlichen Teil der Kaspar-Winkler-Feier bildeten. Prof. M. Duriez, Inspecteur général des Ponts et Chaussées, Paris, sprach einleitend über die Möglichkeiten der Abbindeverzögerung von Zementen durch Beigabe von Plastifizierungsmitteln, im Zusammenhang mit der in den Vereinigten Staaten häufig angewendeten Re-

vibration des Betons, die in gewissen Fällen eine wesentliche Steigerung der Betonfestigkeit nach sich ziehen kann. Anschliessend zählte Oberregierungsrat Dr. K. Charisius, Berlin, die theoretischen Anforderungen physikalischer, physikalisch-chemischer und chemischer Natur auf, die auf Grund der heutigen Erkenntnisse an einen Konstruktionsbeton gestellt werden können. Zum Schluss behandelte Prof. Dr. F. Arredi, Direktor des Istituto costruzioni idrauliche dell'università di Roma, das Problem der Wasserdurchlässigkeit von Massenbeton, und gab die Resultate von Versuchen an Probekörpern auf Wasserdurchlässigkeit und Frostbeständigkeit bekannt.

Den Freitagnachmittag füllte ein Bankett im Kongresshaus aus. Am stärksten beeindruckte dort die Reihe der Reden der Sika-Vertreter in allen grossen Kulturstaaten der Erde, jeder in der Sprache seines Landes, und jeder ohne Ausnahme zeugend für die begeisterte Zugehörigkeit nicht nur zu einem Werk, sondern persönlich zu Dr. Fritz Schenker!

H. Hofacker

## Die Diesellokomotive V160 der Deutschen Bundesbahn

DK 625.282-843.6

Ueber das von der Deutschen Bundesbahn aufgestellte Verdieselungsprogramm ist hier<sup>1)</sup> eingehend berichtet worden. Für den Dienst auf Hauptbahnen standen die Typen V100 mit 800/1000 PS und V200 mit 2 x 1000 PS im Vordergrund, während der Typ V160 mit 1600/1800 PS nur für «vorsorgliche Entwicklung» vorgesehen war. Ende Juli 1960 wurde nun bei der Firma Krupp die erste Prototyp-Lokomotive V160 fertiggestellt; sie hat seither bereits ihre Abnahmefahrten mit Erfolg bestanden. Dr. Kurt Friedrich, München, gibt im soeben erschienenen «Jahrbuch des Eisenbahnwesens» 1960, S. 104 eine eingehende Beschreibung dieser interessanten Lokomotive.

Als Diesellokomotive von 1900 PS Motorleistung mit zwei zweiachsigen Drehgestellen, rd. 18 t Achslast, hydraulischer Leistungsübertragung, zwei Geschwindigkeitsstufen für 120/75 km/h und Gelenkwellenantrieb ist die V160 vorzugsweise für mittelschweren Reise- und Güterzugdienst auf Hauptbahnen bestimmt. Die gewählte Leistungsübertragung stellt eine technisch (insbesondere gewichtsmässig) und wirtschaftlich günstige Lösung dar. Die Lokomotive vermag einen breiten Einsatzbereich zu übernehmen und ermöglicht einen beträchtlichen Fortschritt in der Zugförderung und der Fahrplangestaltung.

Bild 1 zeigt die Anordnung der wichtigsten Teile und Tabelle 1 gibt die Hauptdaten wieder. Die vier Triebachsätze sind über einen in Längsrichtung durchlaufenden Gelenkwellenstrang miteinander mechanisch gekuppelt. Damit ist es möglich, das volle Reibungsgewicht für die Zugkraftentwicklung auszunutzen und günstige Adhäsionsverhältnisse zu schaffen; zugkraftbedingte Achsentlastungen wirken sich nicht nachteilig auf die Zugkraft aus. Der Wellenstrang wird von der Mitte aus angetrieben und treibt seinerseits die vier Triebachsen über Vorgelegeachsen an. Die gewählte Bauweise ergibt einfache Drehgestelle mit kleinen Achsabständen (2,8 m) sowie die Anwendung echter Drehzapfen. Der Drehzapfenabstand von 8,6 m und die Gesamtlänge der Lokomotive von 16 m sind ausgesprochen klein. Die kinematischen Verhältnisse, die sich aus dem Uebergang des Gelenkwellenstranges vom im Lokomotiv-Untergestell gelagerten Getriebe auf die in den Drehgestellen geführten Achstriebe ergeben, sind bei Fahrt in den Geraden fehlerfrei, beim Befahren von Gleiskrümmungen treten unausgeglichene Kardanfehler auf, die wegen der kürzeren Drehzapfenabstände und der längeren Gelenkwelle nur gering sind. Die längeren Gelenkwellen zwischen dem Getriebe und den inneren Triebachsen lassen ausserdem auch geringe Verdrehungsspannungen infolge unausgeglichener Kardanfehler erwarten.

Die allgemeine Anordnung der Hauptteile ergibt sich mehr oder weniger zwangsläufig durch die Lage des hy-

draulischen Voith-Turbogetriebes in Lokomotivmitte: über dem Getriebe fand die Kühlergruppe mit zwei Ventilatoren Raum, die als Ganzes herausnehmbar ist. Vor und hinter dem Getriebeabtrieb sind unter dem Kastenboden zwei Behälter von je 1625 l für Kraftstoff und ein Behälter für Heizöl angebracht, ebenso die Akkumulatoren-Batterien. Der Dieselmotor befindet sich in einem besonderen Raum vor dem Getriebe und ist mit diesem über eine kurze Gelenkwelle und eine Schwingmetallkupplung verbunden. In einer besonderen Kabine über dem vorderen Drehgestell ist das Hilfsdieselaggregat von 22 PS mit Bremsluftverdichter und Generator sowie der Betriebsbehälter von 100 l für Dieselkraftstoff und ein Kühlwasserausgleichbehälter von 150 l aufgestellt. Hinter dem Getriebe fanden der Heizkessel für die Zugheizung und der zugehörige Speisewasserbehälter von 3000 l Raum. An jedem Ende ist je ein Führerstand vorgesehen. Die Kopfform wurde möglichst rammstief und aerodynamisch günstig ausgebildet. Die Stirnwandscheiben sind zylindrisch gebogen. Alle Hauptteile wie Motor, Heizkessel, Speisewasserbehälter, Kühlergruppe und Hilfsdieselaggregat können einzeln durch Dachklappen nach oben ausgebaut werden.

Als Antriebsmotoren lassen sich wahlweise Maschinen der Firmen Daimler-Benz und Maybach verwenden, die gegeneinander austauschbar sind. Es sind schnellaufende, einfach wirkende 16-Zylinder-Viertakt-Dieselmotoren in V-Anordnung mit einer UIC-Nennleistung von 2000 PS und einer grössten Nutzleistung im Betrieb von 1900 PS (bei 30°

Tabelle 1. Hauptdaten der Diesellokomotive V 160

Triebreddurchmesser neu/abgenutzt	1000/920 mm
Kleinster Krümmungsradius	100 m
Kleinste Abrundung am Ablaufberg	200 m
Gesamtgewicht mit vollen Vorräten	75,2 t
Dienstgewicht mit $\frac{3}{4}$ Vorräten	73,0 t
Achslast	18,25 t
Motorleistung bei 1500 U/min <sup>1)</sup>	2000 PS
Grösste Geschwindigkeit (Schnellgang)	120 km/h
Grösste Geschwindigkeit (Langsamgang)	75 km/h
Kleinste Dauergeschwindigkeit (Schnellgang)	20 km/h
Kleinste Dauergeschwindigkeit (Langsamgang)	12 km/h
Grösste Anfahrzugkraft am Radumfang	
Schnellgang	18 t
Langsamgang	24 t
Dieselmotorkraftvorrat	3350 l
Heizölvorrat	850 l
Kesselspeisewasser	3000 l
Sand	200 kg

<sup>1)</sup> SBZ 1955, Nr. 36, S. 539.

<sup>1)</sup> Bei 725 Torr, 30° C, 70 % in der höchsten Dauerfahrstufe