Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 57/58 (1911)
Heft: 19

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

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

INHALT: Heissdampflokomotiven der Tunerseebahn Serie Ec 4/6. — Wettbewerb für das Handelsschulgebäude in La Chaux-de-Fonds. — „Skizzen und Studien von J. R. Rahn". — Zur Frage der Gasterntal-Ausfüllung. — Miscellanea: Linthkanal. Die X. Jahresversammlung des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer. Schweizerische Landesausstellung Bern 1914. Umbau der linksufrigen Zürichseebahn. Schweizerische Bundesbahnen. Denkmal für Direktor Autenheimer. VIII. internationaler Eisenbahnkongress Bern 1910. Ec 4/6 Lokomotiven der Paris-Orléans-Bahn. Hauenstein-Basis-Tunnel. Eidg. Polytechnikum. — Nekrologie: H Keller. — Konkurrenzen: Schulhaus und Turnhalle Sirnach. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: Frühjahrssitzung des Ausschusses: Stellenvermittlung.

Tafel 53: Heissdampf-Tenderlokomotive Serie Ec 4/6 der Thunerseebahn.

Tafeln 54 bis 57: Aus: Skizzen und Studien von J. R. Rahn.

Band 57. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 19.

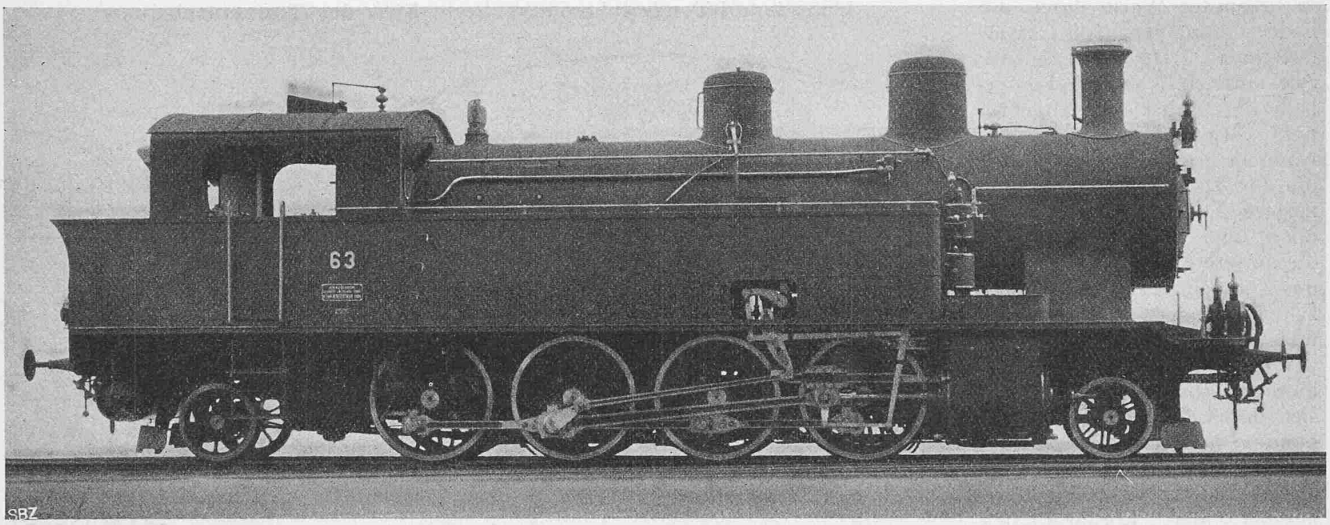

Abb. 1. Heissdampf-Tenderlokomotive Ec 4/6 gebaut von der *Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur.*

Heissdampf-Lokomotiven der Thunerseebahn
Serie Ec 4/6.
(Mit Doppeltafel 53.)

In den Jahren 1909/10 hat die Thunerseebahn vier Stück schwere Heissdampf-Tenderlokomotiven, Serie Ec 4/6, gebaut von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur, in den Dienst gestellt.

Bei der Wahl dieses Lokomotivtyps waren für die Bahnverwaltung folgende Punkte wegleitend:

1. Die Bahn hat von Thun bis Interlaken (Westbahnhof) nur eine Länge von 27,3 *km*. In Anbetracht dieser geringen Länge der Linie musste, um eine gute Ausnützung der Lokomotiven zu erhalten, darauf Bedacht genommen werden, diese so zu bauen, dass ihre sofortige Wiederverwendbarkeit auf den Endstationen möglich wurde. [1]) Das Abdrehen der Maschinen sollte überflüssig gemacht, die Fahrten zu und von dem Depot möglichst vermindert werden; ferner sollte dafür gesorgt werden, dass die Lokomotiven während ihres Aufenthaltes in Spiez am Zuge Wasser nachfassen konnten. Der Kohlenvorrat sollte bei schweren Zügen für mindestens zwei Doppelfahrten ausreichen. Die Lokomotiven mussten also im Pendelbetrieb verkehren können.

2. Die Thunerseebahn hat eine maximale Steigung von 15 ‰ und da die Schnellzüge im Sommer öfters Belastungen bis zu 400 Tonnen haben, mussten diese bisher fast regelmässig mit Vorspann geführt werden. Auch der Güterverkehr hat derart zugenommen, dass hier gleichfalls sehr oft Vorspann nötig wurde. Zudem müssen die Züge nicht selten vor der Station Spiez wegen verspäteter Einfahrt der Anschlusszüge von Zweisimmen und Frutigen anhalten, in welchem Falle für das Anfahren auf den Steigungen von 10 bzw. 15 ‰ sehr grosse Zugkräfte zu entwickeln sind.

3. Um den immer dichter werdenden Zugsverkehr bewältigen zu können, mussten auch in Bezug auf die Geschwindigkeit grössere Anforderungen an die Lokomotiven gestellt werden, es sollten diese nicht nur ein rasches Anfahren gestatten, sondern auch die Züge mit maximal 60 *km/std* befördern können. Natürlich sollte die Maschine bei dieser Geschwindigkeit trotz der vielen Kurven noch ruhig im Geleise laufen und zwar sowohl vorwärts wie rückwärts. Diesen Bedingungen konnte am besten entsprochen werden:

1. Durch eine Tenderlokomotive mit symmetrischem Bau, wobei besonders auf gute Führung im Geleise und auf gute Kurvenbeweglichkeit zu achten war.

2. Durch eine Lokomotive mit möglichst grosser Zugkraft, daher also grossem Adhäsionsgewicht.

3. Durch die Anwendung von Heissdampf, der nicht nur die Erreichung der grossen, geforderten Leistung ermöglichte, sondern gleichzeitig auch einen ökonomischen Betrieb sicherte.

Auf Grund des vorliegenden Programmes wurden die Hauptdimensionen der Lokomotive wie folgt festgelegt:

Zylinderdurchmesser	570	*mm*
Kolbenhub	640	„
Triebraddurchmesser	1330	„
Laufraddurchmesser	850	„
Heizfläche, direkte	12,3	m^2
Heizfläche, indirekte	128,8	„
Ueberhitzter Heizfläche	41,0	„
Totale Heizfläche	182,1	„
Rostfläche	2,25	„
Dampfdruck	12	*at*
Wasser im Kessel	rund 6,0	m^3
Wasser im Reservoir	„ 8,0	„
Kohlenvorrat	„ 2,5	*t*
Totaler Radstand	9,3	*m*
Fester Radstand	1,5	„
Leergewicht der Lokomotive	rund 64	*t*
Dienstgewicht der Lokomotive,	rund 82	„

Der Forderung gleich guten Ganges in beiden Fahrrichtungen ist dadurch entsprochen, dass die Achsanordnung symmetrisch ist. Vor und hinter den vier gekuppelten Achsen befindet sich eine Laufachse, die je mit der nächstliegenden Kuppelachse zu einem nach Wintherthurer-Bauart verbesserten Krauss-Helmholtz-Drehgestell mit Seitenspiel des Drehzapfens vereinigt ist. Auf diese Weise wird gleichzeitig eine ausgezeichnete Kurvenbeweglichkeit der Maschine erreicht; reduziert sich doch dank dieser Anord-

[1]) Das ganze Manöver von der Ankunft in Interlaken bis zur Abfahrt des Gegenzuges mit ein und derselben Maschine Ec 4/6 kann in 5 Minuten erledigt werden.