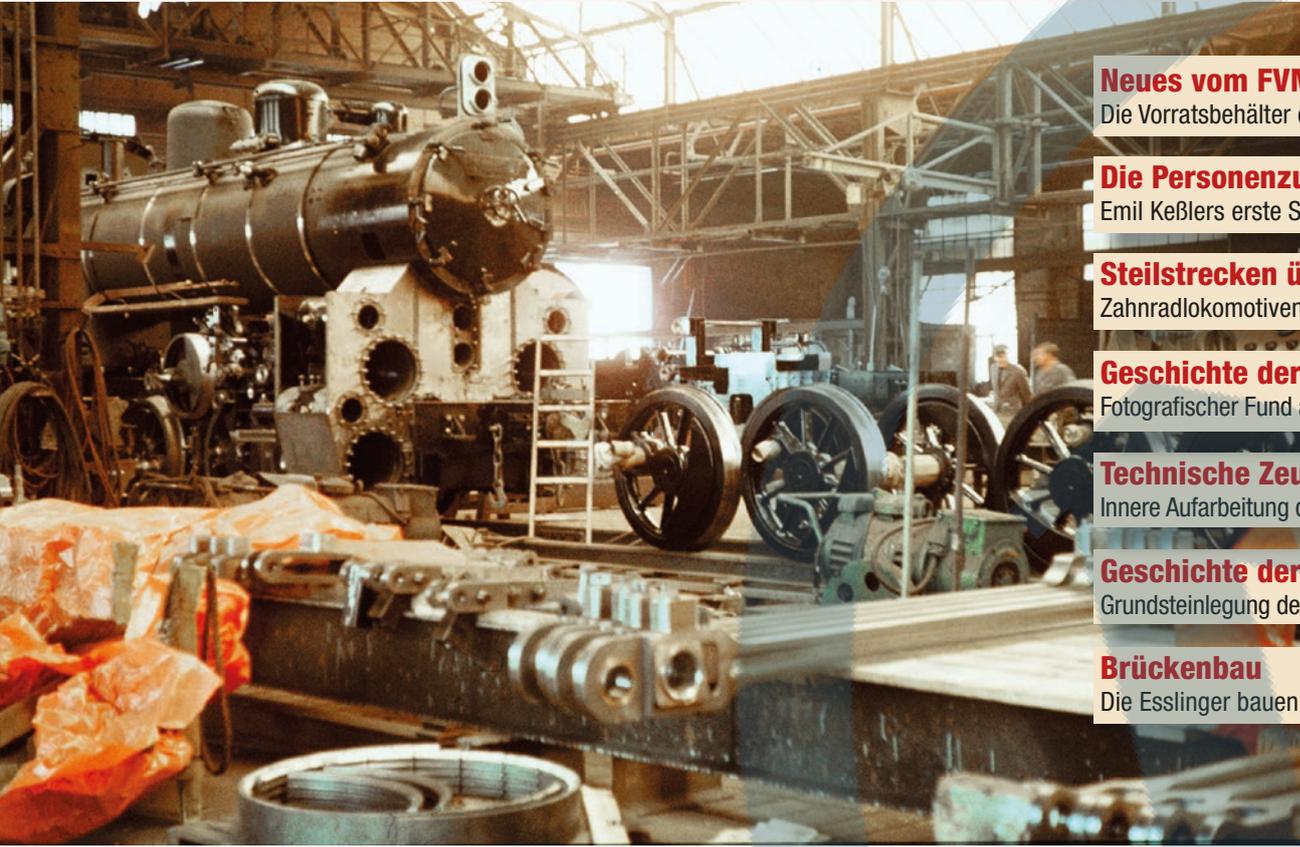


DAMPFDRUCK

Förderverein zur Erhaltung von Lokomotiven der Maschinenfabrik Esslingen e.V.



Neues vom FVME

Die Vorratsbehälter der ME-T3

Die Personenzugloks der ME

Emil Keßlers erste Schnellzuglokomotive

Stelstrecken überwinden

Zahnradlokomotiven ohne Zähne

Geschichte der ME

Fotografischer Fund aus den letzten Tagen der ME

Technische Zeugen der ME

Innere Aufarbeitung der Stuttgarter Standseilbahn

Geschichte der ME

Grundsteinlegung der ME vor 170 Jahren

Brückenbau

Die Esslinger bauen Brücken



Titelseite oben: Stimmungsbild vom Bau der letzten Esslinger Lokomotiven in der Maschinenfabrik Esslingen 1966.

Titelseite unten: Höhepunkt im Bau von Berglokomotiven der Maschinenfabrik Esslingen wardiestärkste Schmalspur-Zahnrad-Dampflokomotiveder Welt, von der im Jahr 1955 ganze zwei Stück für Brasilien gebaut wurden.

Editorial

Mit der Ausgabe dieses sechsten „Esslinger Dampfdruck“ (EDD) unseres Fördervereins zur Erhaltung von Lokomotiven der Maschinenfabrik Esslingen e.V. (FVME) berichten wir über den Ersatz der Wasser- und Kohlekästen im Rahmen der Restaurierung unserer T3, der letzten Werkslokomotive der ME. Eine Neuanfertigung war notwendig geworden, weil leider in den Jahren auf dem Spielplatz der Rostfraß zu „dünnem“ Blech mit großen Löchern gesorgt hat. Neben Emil Kesslers ersten Schnellzug-Lokomotiven richten wir unserem Blick auf die Geschichte der ME mit

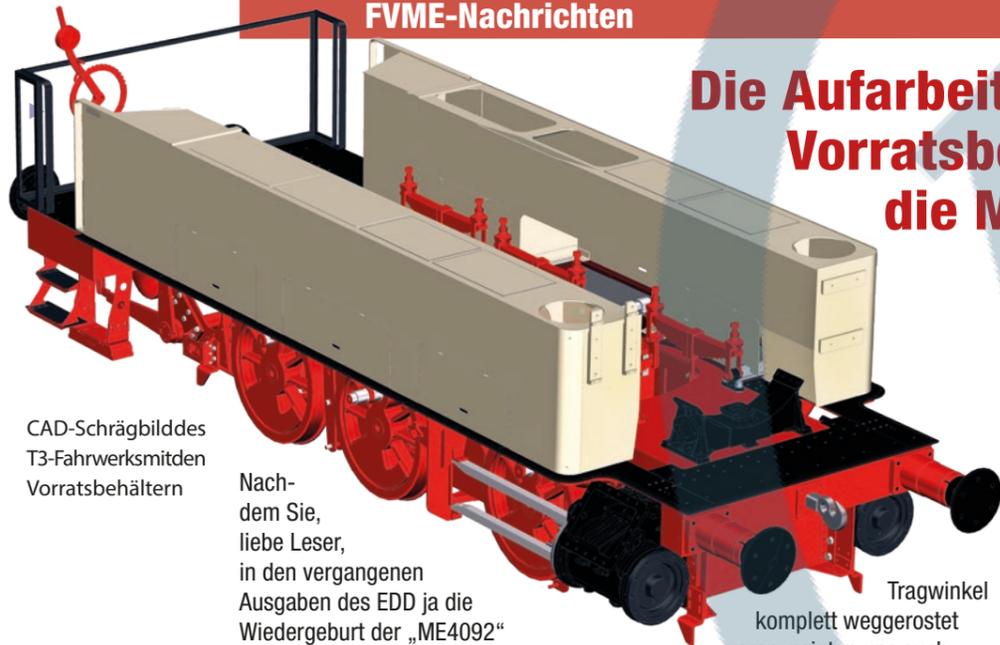
ihrem Spezialgebiet, dem Bau von Zahnrad-Lokomotiven. In Ergänzung von Themen aus den früheren EDD-Ausgaben zeigen wir Bilder vom Bau der letzten Esslinger Lokomotiven 1966 und Details der Restaurierung der letzten originalen Standseilbahn der ME in Stuttgart zum Waldfriedhof durch die SSB. Ferner berichten wir über eine große, von der ME gebaute, eiserne Straßenbrücke über den Neckar bei Untertürkheim von 1851. Zum Feiern gibt es auch etwas: Am 4. Mai jährt sich die Grundsteinlegung der ME zum 170. Mal! Ein bedeutender Tag für das Land und für die industrielle Entwicklung Esslingens.



Dr. Schäfer vor den alten Wasserkästen der T3

FVME-Nachrichten

Die Aufarbeitung der Vorratsbehälter für die ME 4092



CAD-Schrägbild des T3-Fahrwerks mit den Vorratsbehältern

Nachdem Sie, liebe Leser, in den vergangenen Ausgaben des EDD ja die Wiedergeburt der „ME4092“ bereits an vielen Stellen miterleben konnten, wollen wir Ihnen heute das Kapitel „Vorratsbehälter“ schildern und Sie damit mal aus dem Antriebsbereich heraus in das mitnehmen, was die Herren Konstrukteure der heutigen Benzinkutschen „Karosseriebau“ nennen.

Als wir die Vorratsbehälter im Jahre 2005 abbauten, wussten wir zwar, dass man besser nicht mehr auf den Deckeln derselben herumläuft, aber dass einer der Kästen beim Abbau förmlich unter seinem bei Leibe nicht mehr großem Eigengewicht (viel Blech war nicht mehr da...) zusammenbrach – nun, das erstaunte auch uns. Von außen sahen sie noch ganz passabel aus, aber große Löcher und ganze Blechstreifen, die bis auf die

Tragwinkel komplett weggerostet waren, zeigten uns auch hier, dass mit „Ausbesserungsmaßnahmen“ nichts mehr zu gewinnen war. Schade eigentlich, denn die Nietreihen mit unterschiedlichen Abständen je

nachdem, ob es Niete am Kohlenkasten oder in den verschiedenen Höhen des Wasserkastens waren, (oben größere Abstände, unterste Reihe ganz enge Nietabstände) prägten den Eindruck der Lok nachhaltig. Über Jahre standen die Behälter-Reste neben unserem Schuppen in Ober-türkheim. Zuerst mussten wir uns um die Basis kümmern, unseren Rahmen, bevor wir an die Aufbauten gehen können. Nachdem aber das Fundament nun soweit gediehen ist (auch ein Thema, das wir Ihnen demnächst vorstellen werden) war es an der Zeit, sich jener Fragmente zu widmen.



FVME-Nachrichten



und so manche Türe, Klappe und Pumpenhalter aus den alten Teilen ausgebaut und aufgearbeitet. Dann war ihr letzter Zweck gekommen – Vorbild zur Maßabnahme für die Neuteile. Das Technische

Schnell war der (in diesem Fall wirklich „alternativlose“) Entschluss zu einem Neubau gefasst, der aber wo immer es geht mit alten Anbauteilen versehen werden soll. So wurden alle Griffstangen mit den schönen Haltekonsole, die Einfüllkränen mit Deckel

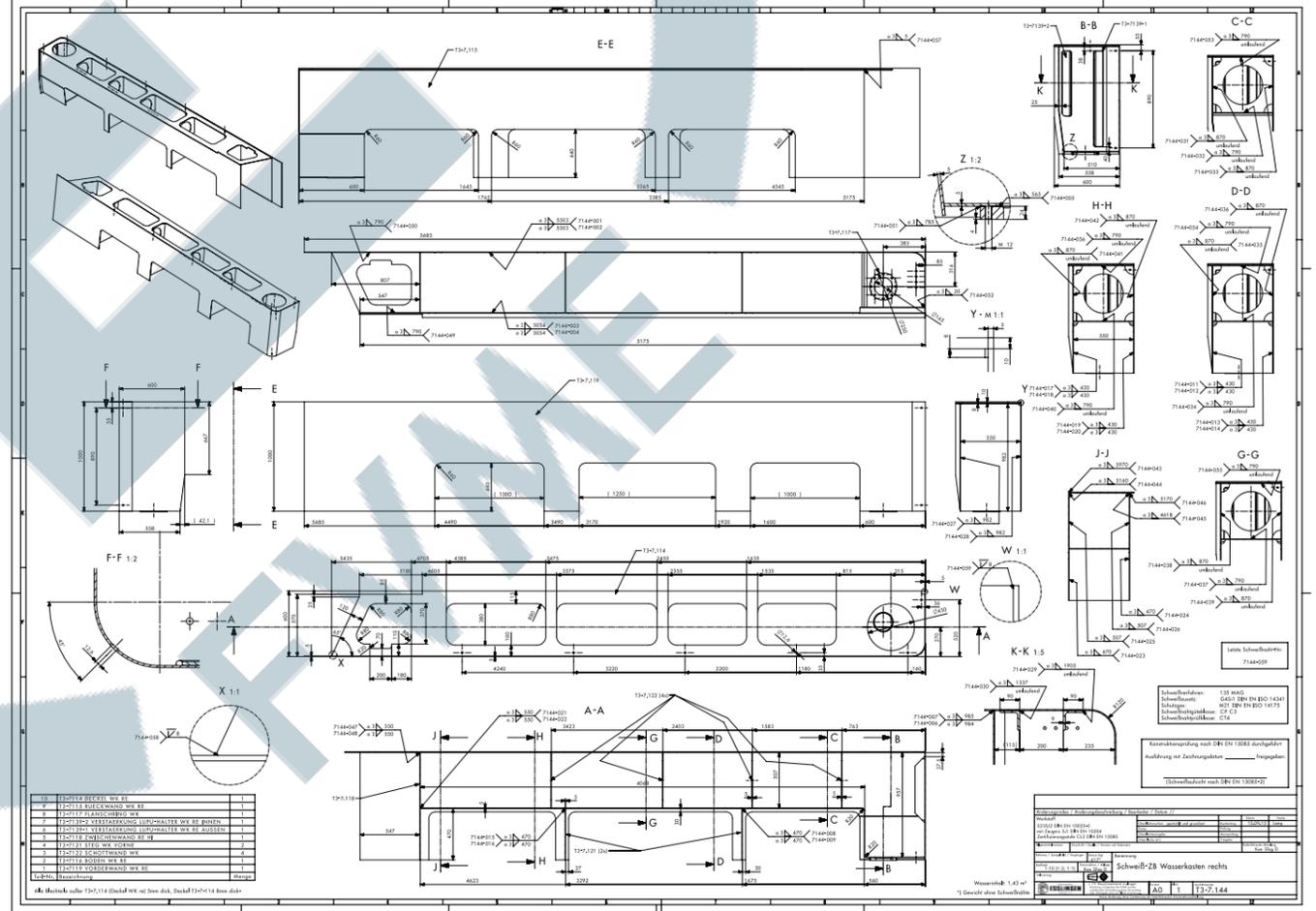
sche Bureau des FVME erstellte für alle Kästen neue Zeichnungen für Schweißkonstruktionen, die den heute gültigen Vorschriften für geschweißte Schienenfahrzeugteile nach DIN EN 15085 entsprechen. So manches musste dabei „unter dem Kleid“

etwas anders als bei den genieteten Kästen ausgeführt werden, um später keine Probleme bei der Zulassung zu bekommen. Von außen erkennt man jedoch keinerlei Unterschied. Lediglich wer von oben draufschaut wird bemerken, dass die Deckel nicht mehr aufgenietet sind sondern aufgeschraubt. Hier hat das technische Bureau bewusst bessere Zugangsmöglichkeiten in die Wasserkästen geschaffen. Denn statt der früher üblichen Innenbeschichtung durch Füllen mit „Steinkohlenteerpechlösung“ (ein heute hinsichtlich Emissionen höchst kritischer Weg), wurde der gesamte Wasserraum mit einer auch gegen Kesselspeisewasser resistenten Innenbeschichtung versehen, um die Freude an den neuen Kästen lange wahren zu lassen. Weiterhin wurde bei der Aufteilung der Behälter gleich an die vielen modernen Komponenten gedacht, um die auch eine Dampflok heute nicht herum kommt. Batterien, Elektroanlage, Geräte der Zugsicherung und des Zugbahnfunks benötigen alle ihren Platz – möglichst geschützt und in der

Außenseitedesalten Vorratsbehälters.

BestehenderKohlenkasten von oben.

CAD-Zeichnung für die Anfertigung der neuen Vorratsbehälter.



FVME-Nachrichten

Bild von der Fertigung der neuen Vorratsbehälter mit dem Logo der Herstellerfirma Schreiber. (Foto: Steffen Schalk)



Nähe des Lokführers. Bei großen Loks findet man dafür immer irgendwo Platz – und sei es in den Kleiderkästen im Tender. Nur, wohin damit bei unserer „Kleinen“? Wir haben auch da ne Lösung gefunden!

Nach einem Auswahlverfahren haben wir dann im Herbst letzten Jahres unsere neuen Vorratsbehälter bei der Fa. Schreiber in Wolfschlügen – einem nach DIN EN 15085 zertifizierten Fachbetrieb – in Auftrag gegeben. Zu Weihnachten waren sie fertig verschweißt und gingen dann zur Innenbeschichtung und Grundierung zu einer Fachfirma (Fa. Bastian in Salach), die mit entsprechenden Schutzeinrichtungen diese Arbeiten vornehmen konnte.

In unserer Werkstatt werden derweil die vielen Befestigungswinkel vorbereitet, so dass die Kästen dann so stabil mit ihrem Fundament, dem Rahmen, verbunden werden können, dass auch die Kräfte-Vorgaben aus den aktuellen Normen für die Festigkeit von Schienenfahrzeugen und deren Anbauteilen kein Problem darstellen. Denn wenn es neu gemacht wird, wollen wir nicht auf „Bestandsschutz“ hoffen müssen, wo es nicht notwendig ist.

Bleibt die Frage nach den Nietten, die ja den visuellen Eindruck nachhaltig bestimmen. Nun, lassen Sie sich überraschen! Wir haben da was vor, über das wir sie in einer der nächsten Ausgaben - wenn es geklappt



hat – unterrichten werden. Nur so viel: Der Kasten soll wieder absolut gleich aussehen! Über den Transport der Vorratsbehälter nach Obertürkheim und die Vereinigung mit dem Lokrahmen berichten wir ausführlich im Esslinger Dampfdruck Nr. 7.

ME-Baurath Georg Kurtz, FVME

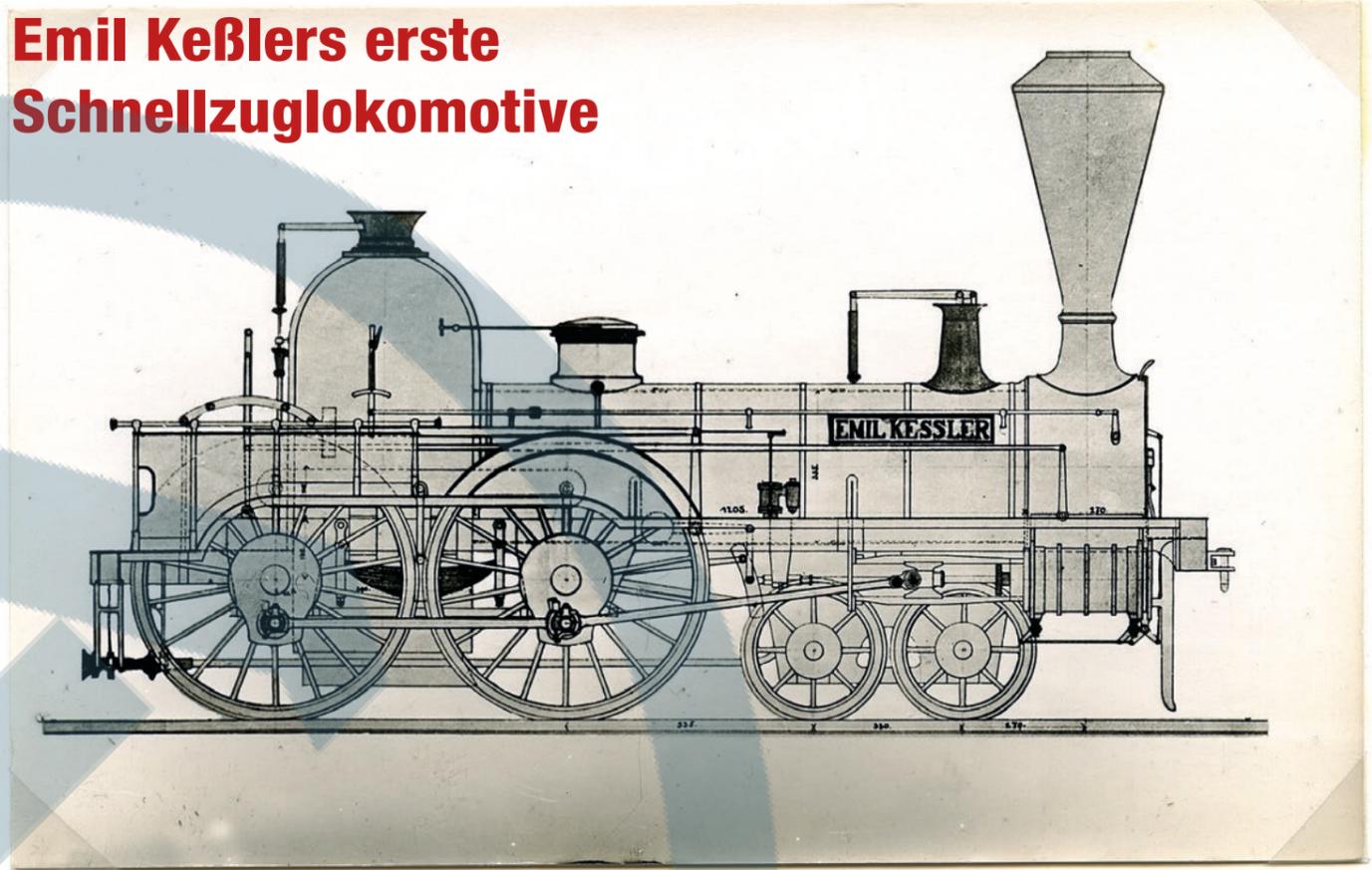


Bastian

Die neuen Vorratsbehälter stehen bei der Firma Bastian-Industrielackierung, Salach, fertig zur Anlieferung für unsere T3, ME4092 bereit.

Kesslers Personenzuglokomotiven

Emil Keßlers erste Schnellzuglokomotive



Die erste württembergische Lokomotive, die als reine Schnellzuglokomotive bezeichnet werden kann, war die Klasse VI, die später zur Klasse A umgezeichnet wurde. Es war auch die erste Schnellzuglokomotive aus der Maschinenfabrik von Emil Keßler in Esslingen.

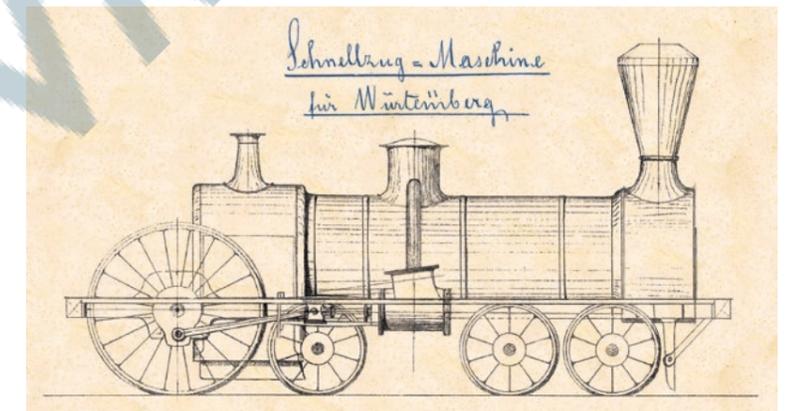
Doch der Weg bis zu dieser schönen Schnellen für das württembergische Hügelland war weit. Leider gibt es keine Aufzeichnung mehr, wie die Kommunikation bis zu dieser Lokomotivgattung zwischen Ludwig von Klein von den Königlich Württembergischen Staatseisenbahnen (K.W.St.E.) und Emil Keßler und Josef Trick von der Maschinenfabrik Esslingen (ME) ablief. Es sind lediglich eine Reihe von Entwürfen der ME erhalten geblieben, die als „Projekt für Württemberg“ gekennzeichnet sind und die uns einigen Aufschluss über den Entscheidungsprozess geben.

Als erstes entstand wohl der Entwurf einer Lokomotive entsprechend der Klasse V, die noch mit einer Vierseitenkuppel, auch „Klostergewölbe“, genannt versehen wurde. Sie besaß im Gegensatz zur Klasse V deutlich vergrößerte Treibräder, was sie als

Schnellzuglokomotive ausweist. Weil der Entwurf dieser Schnellzuglokomotive mit der Bestellung der Klasse V entstanden sein muss, aber nicht wesentlich nach dem Kesselzerknall des „Klostergewölbes“ der Lokomotive BESIGHEIM, lässt sich das Entstehungsjahr auf 1854 bestimmen (siehe auch EDD 5).

Anfang der 1850er Jahre sorgte eine aus England stammende Bauart einer schnellen Lokomotive auf dem Kontinent für Furore. Die von Thomas Russell Crampton (1816-1888) entwickelte Bauart war in der Lage, die damals leichten Züge mit Geschwindigkeiten von deutlich über 120 km/Stunde zu

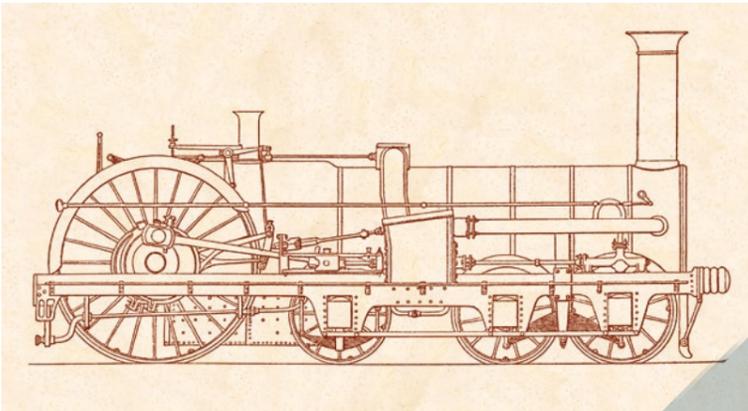
befördern. Herausragende Merkmale waren die extrem niedrige Kessellage und die riesigen Treibräder, die in einem Radsatz hinter dem Stehkessel angeordnet waren, um die Kessellage niedriger ausführen zu können. Vorwiegend die Bahnen von Baden, Bayern, der Pfalz und der Main-Neckar-Bahn beschafften in Deutschland für ihre Flachlandstrecken mit Erfolg solche „Rennmaschinen“. Es lag nahe, sich in Württemberg ebenfalls mit diesem Lokomotivtyp zu beschäftigen, zumal die ME solche Maschinen nach Baden, die Pfalz und für die Main-Neckar-Bahn lieferte. In einer Studie wurden in der ME die



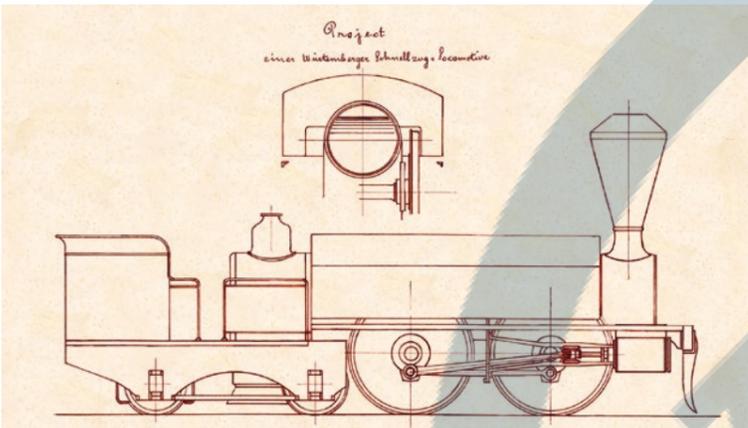
Der erste Entwurf einer Schnellzuglokomotive mit Klostergewölbe. Die Zeichnung erhielt später vermutlich für eine „werbliche Verwendung“ den Namen EMIL KESSLER.

Eine ME-Berechnungsmappe mit einer Bleistiftskizze der württembergischen Crampton-Lokomotive ist erhalten geblieben, die als Grundlage für die Berechnungen diente. (Slg.: RR)

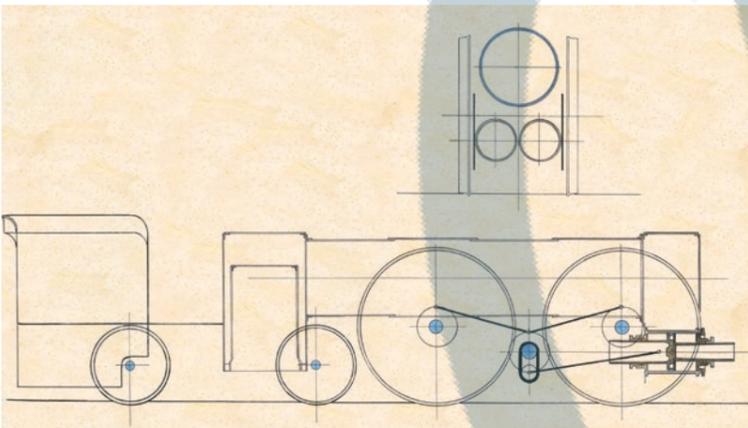
Typenskizzen der englischen LIVERPOOL, die im Gegensatz zum württembergischen Entwurf einen Außenrahmen besaß und am dritten Radsatz keine Spurkränze. (Slg.: RR)



Restaurierte Bleistiftskizze der ME für eine württembergische Schnellzug-Satteltank-Lokomotive der Bauart Engerth. (Slg.: RR)



Restaurierte Bleistiftskizze der Engerth-Lokomotive mit Innenzylinder und Blindwelle und einem neuartigen Dampfkolben, der einen Kreuzkopfentbehrlisch machen sollte. Der Querschnitt verdeutlicht das Bestreben einer möglichst tiefen Kessellage zwischen den Treibradsätzen. (Slg.: RR)



Hauptabmessungen und die zu erwartenden Leistungsdaten errechnet. Heraus kam eine Lokomotive mit der Radsatzfolge 3A mit Innenrahmen, die das geforderte Leistungsprogramm gerade so erfüllte. Der ME-Entwurf lehnte sich wegen der ungewöhnlichen Radsatzfolge stark an die Lokomotive LIVERPOOL an, die Ende 1848 geliefert wurde und 1851 auf der Weltausstellung in London 1851 als Schaustück ersten Ranges zu sehen war. Die LIVERPOOL hatte einen Treibraddurchmesser von 2.436 mm, während die württembergische „Crampton“ wegen des hügeligen Terrains nur einen Treibraddurchmesser von 1.980 mm bekommen sollte. Ein weiterer Entwurf für eine württembergische Schnellzuglokomotive wurde aus den Erfahrungen des

Semmering-Wettbewerbs von 1851 abgeleitet. Daraus entstand eine Lokomotivbauart mit einem sogenannten Stütztender, die auf den k. k. technischen Rat Wilhelm von Engerth zurückging. Der Tender unterstützte die Last des schweren Hinterkessels und erlaubte eine gute Beweglichkeit in engen Gleisbögen. Von dieser Bauform entstanden in der ME nicht nur Lastzuglokomotiven, sondern auch Personen- und Gebirgsschnellzuglokomotiven mit den Achsfolgen B2' und B3' für österreichische, schweizerische und französische Bahnen. Die führenden Treibräder hatten Durchmesser zwischen 1.530 und 1.740 mm. Für die württembergischen Belange skizzierte Josef Trick eine B2' Engerth-Schnellzuglokomotive mit einem Satteltank über dem Kessel

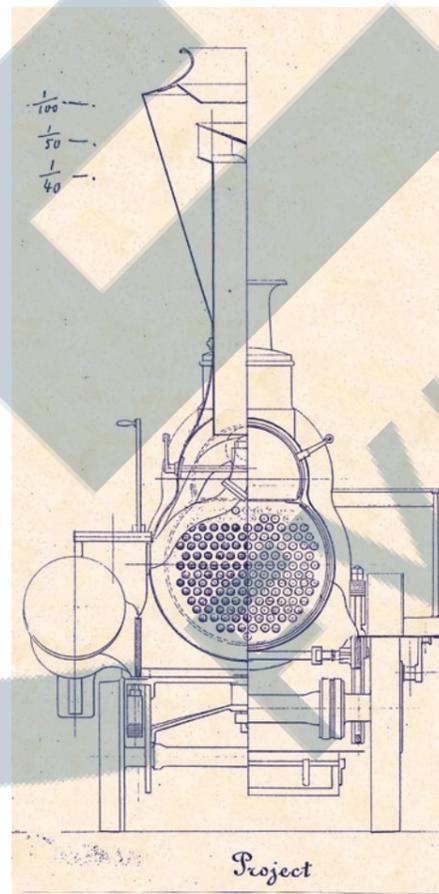
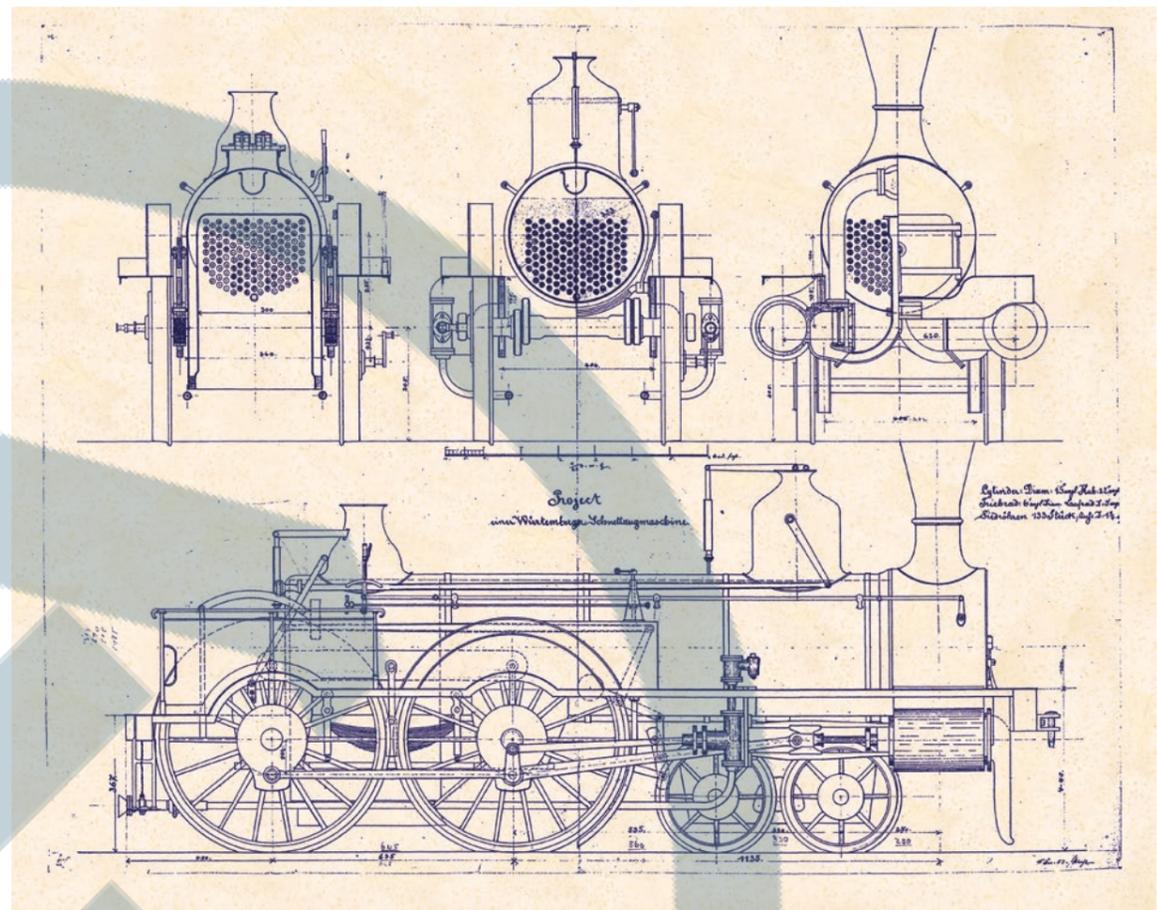
von 4 m³ Wassereinhalten und 1.800 mm Treibraddurchmesser. Der Tender war für 2 Tonnen Holz ausgelegt. Es waren vermutlich die weit verbreiteten kurzen Drehscheiben im Land, die keinen weiteren Tenderradsatz zuließen, weshalb der Wasservorrat auf den Langkessel untergebracht werden musste. Der Tender konnte bei dieser Bauart ja nicht abgekuppelt werden. Besonders interessant ist ein weiterer Entwurf einer Engerth-Maschine mit Innenzylindern und Blindwelle. Die inneren Treibstangen laufen mit den äußeren Kuppelstangen gegenläufig um 180° versetzt, was zu einem guten Massenausgleich geführt hätte. Auch die Lage der Innenzylinder nahe der Mittelachse der Lokomotive hätte kaum störende Bewegungen im Gleis durch die hin- und hergehenden Massen hervorgerufen. Der Treibraddurchmesser sollte bei diesem Entwurf 1.930 mm betragen.

Es ist ein Glücksfall, dass diese Engerth-Maschinen nach diesen Entwürfen nicht gebaut wurden, denn der Durchmesser für die führenden Radsätze bei beiden Entwürfen war entschieden zu groß, um die Lokomotive sicher im Gleis zu führen. Die Gefahr von Entgleisungen wäre beträchtlich gewesen. Leider ist auf keinem der Blätter ein Erstelldatum verzeichnet. Für Österreich, Frankreich und die Schweiz wurden um 1857 dennoch großrädrige B2' und B3' Engerth-Lokomotiven gebaut, deren Treibraddurchmesser über 1700 mm betrug. Es war ihnen aber kein langer Erfolg beschieden, denn die meisten erlebten das Jahr 1868 nicht mehr. Zwischendurch gab es von der ME Projektskizzen von Gebirgsschnellzuglokomotiven für Württemberg, ausgestattet mit dem Patentkessel von Emil Keßler, der einen birnenförmigen Querschnitt besaß. Solche Kessel lieferte die ME mit Lokomotiven für Bayern, die Hessische Ludwigsbahn und die Main-Weser-Bahn.

Entwurf der Klasse VI oder später der Klasse A

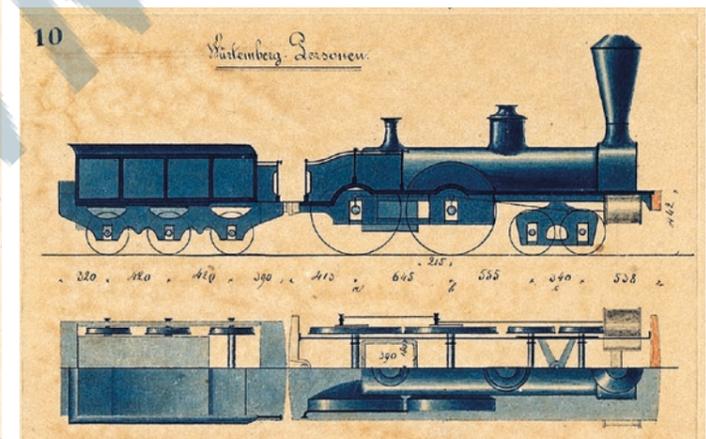
Sie hing bis heute gerahmt und hinter Glas an der Flurwand vor dem ME-Direktionsbüro und niemand beachtete sie! Sie war die farbig angelegte detaillierte Entwurfszeichnung der ersten württembergischen

Kesslers Personenzuglokomotiven



Schnellzuglokomotive Klasse VI von 1854 im Längsschnitt, von der ansonsten keine weiteren Werkzeichnungen bekannt sind. Die Lokomotive hatte kein Klostergewölbe mehr und anstelle des Führerhauses nur einen Blechschirm. Eine wesentliche Besonderheit war die erste Anwendung einer neuen, vom ME-Chefkonstrukteur Josef Trick erfundenen, Steuerung für die Dampfmaschine, die sehr wirksam war und die durch die gerade

Schwinge die Herstellung vereinfachte. Leider hatte der Engländer Alexander Allan (1809-1891) zeitgleich und unabhängig von Trick die gleiche Idee, weshalb die Trick-Steuerung im internationalen Sprachgebrauch häufiger unter dem Namen Allan genannt wurde. Weiter war die Maschine mit einem Abdampfrohr von der Dampfmaschine zum Tender ausgestattet, wodurch der Dampf zum Vorwärmen in das Tenderwasser geleitet werden konnte und dort kondensierte. (siehe auch die Abdampf-Kondensation im EDD 5 zur Klasse VII)



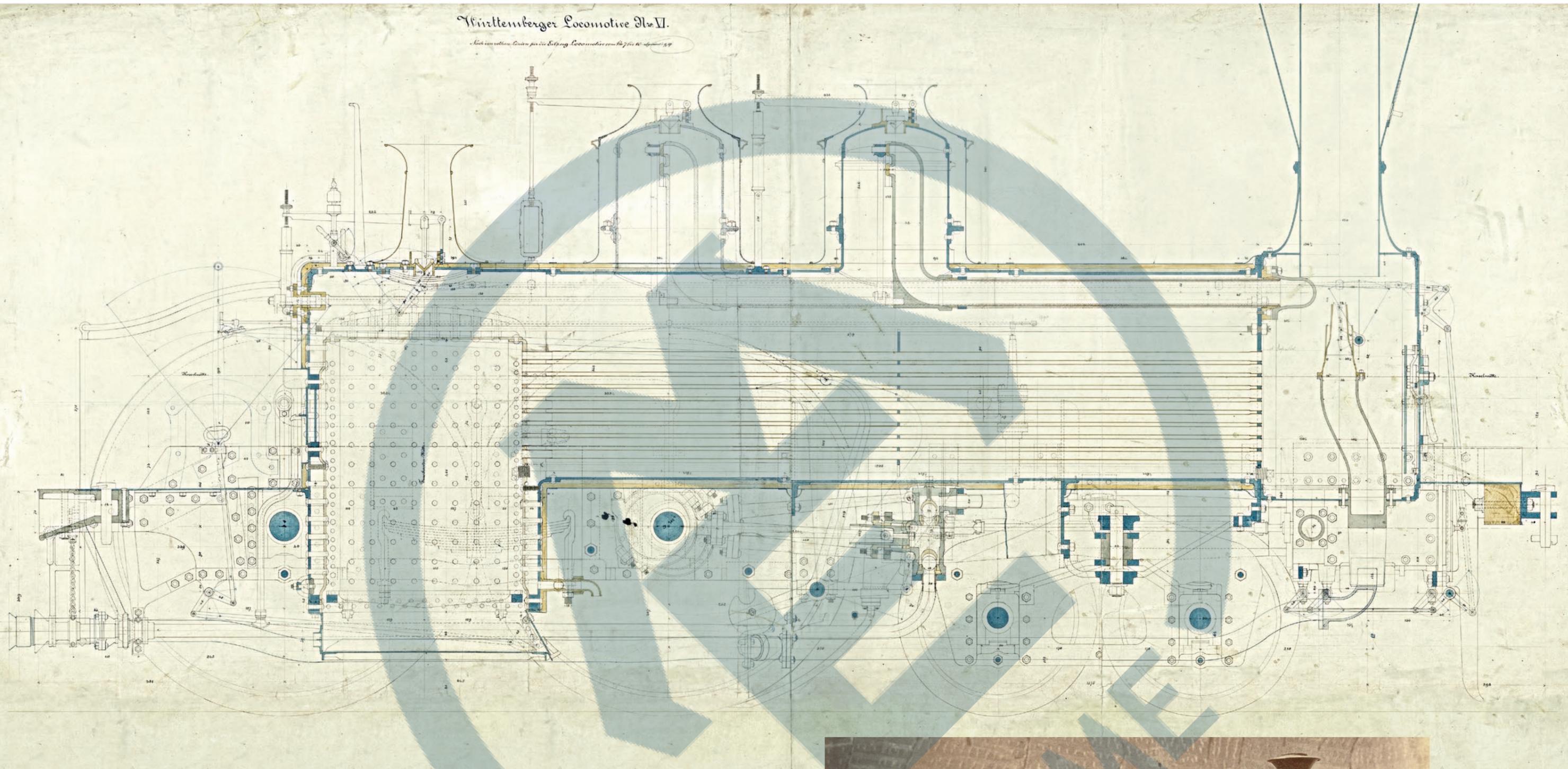
Vorläufige Entwurfs-skizze für die Klasse Vals Zwischenschritt. (Slg.: RR)

Querschnitt eines Projekts der ME für die württembergischen Staatseisenbahnen mit einem birnenförmigen, von Keßler patentierten Kessel. (Slg.: RR)

Die Typenskizze der Klasse VI aus dem bebilderten Werkverzeichnis der ME zeigt die klare schnörkellose Erscheinung. (Slg.: Wirtschaftsarchiv Baden-Württemberg)

Württembergische Lokomotive Nr. VI.

Nach dem originalen Entwurf für die Lokomotive von 1847



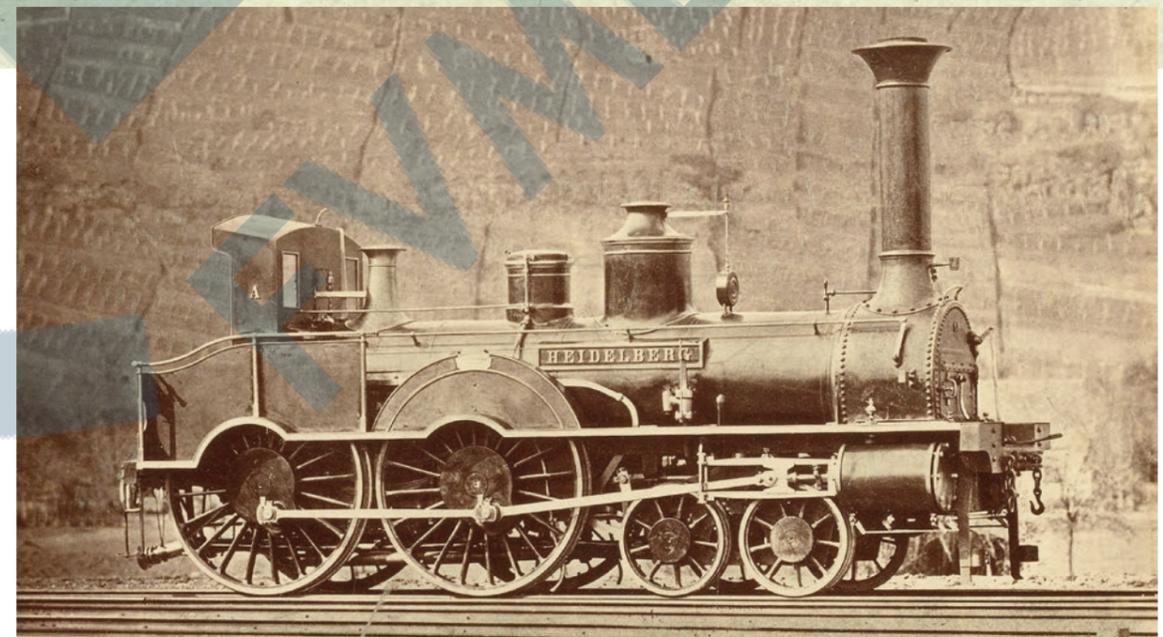
Die Entwurfszeichnung der württembergischen Klasse VI im Längsschnitt. Auf dieser Basis wurde die erste Maschine gebaut. Mit Bleistift wurden Änderungen in die Zeichnung eingetragen. Ob die Versetzung des Dampfdoms nach hinten bei der zweiten Bauserie so ausgeführt wurde, lässt sich nicht mehr ermitteln.

Slg.: Wirtschaftsarchiv Baden-Württemberg

Interessant an dieser Werkzeichnung ist die markante Verlegung des Dampfdoms, die mit Bleistift in die bestehende eingetragene wurde. Die Veränderung ist weder in der früh angefertigten Typenskizze noch in dem Werkfoto der ME, das anlässlich einer Revision in der benachbarten Reparaturwerkstätte später aufgenommen wurde, zu sehen.

Leider blieb es bei dem Drehgestell mit dem kurzen Achsabstand. Hätte die Maschine ein weiter gespreiztes Drehgestell bekommen und wären die Zylinder in der Mitte des Drehgestells platziert worden, wäre daraus eine sehr moderne Schnellzugmaschine entstanden.

(RR)



Werkfoto der nun als Klasse A bezeichneten Lokomotive HEIDELBERG. Die Lokomotive hat mittlerweile auch ein rudimentäres Führerhaus erhalten, das für diese schnell fahrende Lokomotive in der kalten Jahreszeit auch dringend erforderlich war. (Slg.: Wirtschaftsarchiv Baden-Württemberg)

Aus den Archiven

Zahnradlokomotiven ohne Zähne

Der Bau von Bergbahnlokomotiven in der ME begann mit Lokomotiven für die Bergbahn zwischen Wädenswil am Züricher See und Einsiedeln. Erstmals kamen bei ihr die besonderen „Zahnstange“ des Systems Wetli zur Anwendung.

Zeichnung des Wetli-Pfeil-Systems mit „Zahnstange“ und Walze mit seiner pfeilförmigen Verzahnung.

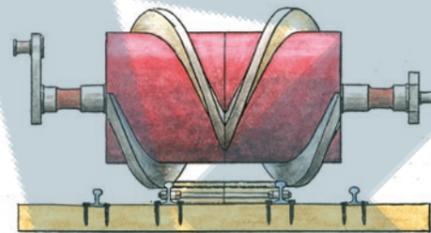
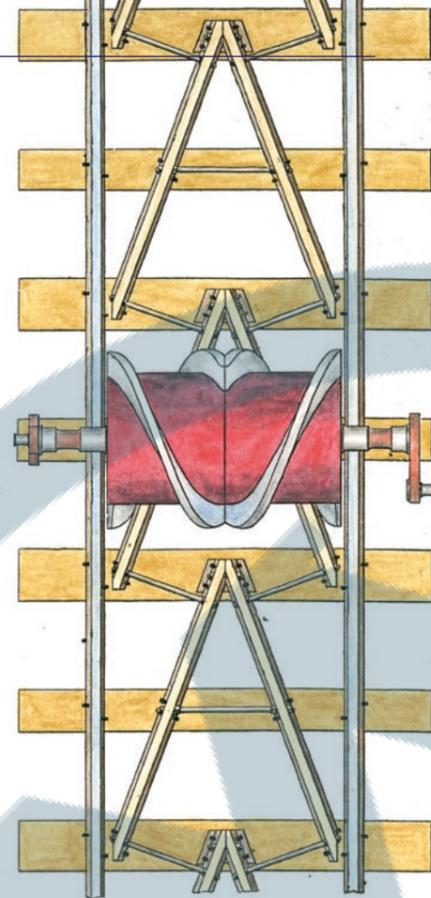
Foto eines kurzen Streckenstücks mit Pfeilverzahnung von 1874 mit einem Prüfwagen zur Kontrolle der Montagegenauigkeit.

Der Schweizer Ingenieur Nikolaus Riggenbach (1817-1899) gilt als der Schöpfer und Wegbereiter des Antriebs von Schienenfahrzeugen mit Hilfe eines Zahnrads und einer Zahnstange.

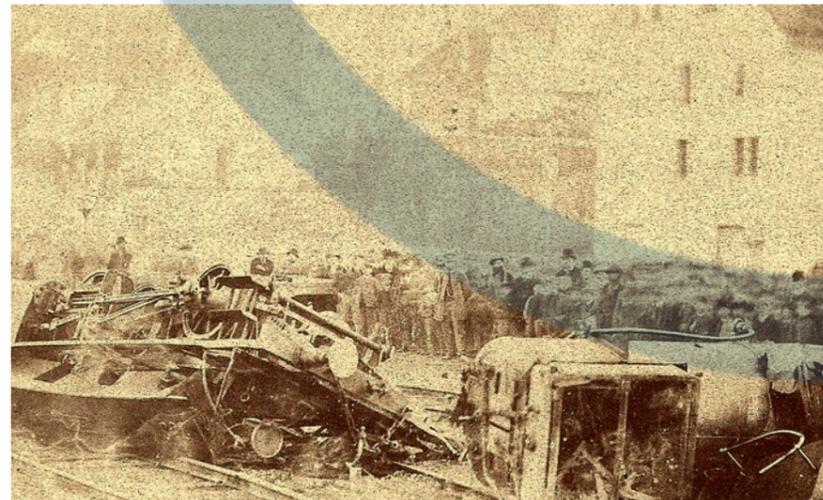
Das Wetli-System bestand aus einer pfeilförmigen Verzahnung, die aus Schienenstücken gebildet, zwischen den normalen Adhäsionsschienen am Gleis montiert waren. Das „Zahnradtriebwerk“ der Lokomotiven bestand aus einer schmiedeeisernen Walze auf deren Mantel eine zur „Zahnstange“ passende Pfeilverzahnung aus gebogenen Walzschienen aufgenietet war. Der mittlere Radsatz mit der Antriebsstrommel wurde vom hinteren Radsatz durch Kuppelstangen angetrieben. Damit die Lokomotive auch außerhalb ihres Zahnsystems benutzbar war und auch normale Weichen überfahren konnte, musste das Personal die „Zahnwalze“ anheben, die dann durch die Stangenkupplung zwar angetrieben aber leer mitlief. Auf dem Werkfoto ist der Zylinder zum Heben des mittleren Radsatzes über dem Wasserkasten zu sehen. Durch eine Unachtsamkeit des Personals blieb am 30. November 1876 bei der Einfahrt in das Gefälle, anlässlich einer Probefahrt, die Zahnwalze in der angehobenen Stellung und daher ohne Eingriff, so dass die Bremswirkung der beiden Adhäsionsradsätze bei der Talfahrt nicht ausreichten und die Lokomotive abstürzte.

Fast gleichzeitig mit Riggenbach suchte ein anderer Schweizer, der Züricher Kantonsingenieur Kaspar Wetli (1822-1889), ein Bergbahnsystem zu verwirklichen, für das die Maschinenfabrik Esslingen die Lokomotiven lieferte. Das Wetli-System kam auf der 10 km langen Strecke mit 50 ‰ Maximalsteigung von Wädenswil am Züricher See nach Einsiedeln zur Ausführung. Im eigentlichen Sinne, war dieses System nach Wetli keine Zahnradbahn. Dennoch geschah der Vortrieb auf der Steilrampe nicht nur durch die Reibung zwischen Rad und Schiene, sondern auch durch einen formschlüssigen Eingriff.

Pressefotoder abgestürzten Lokomotive WAEDENSWIL. Gut sichtbar ist, dass die Zahntrommel mit ihrem Radsatz in der angehobenen Stellung ist. Rechts im Bild liegt der abgerissene Kessel der Lokomotive.



Bereits vor der Inbetriebnahme entbrannte ein heftiger professoraler Meinungsstreit in der Öffentlichkeit über die Sicherheit des Wetli-Systems. Der Unfall bereitete diesem umstrittenen System ein jähes Ende, obwohl der Unfall weder am System, noch an der ausführenden Firma lag.



Aus den Archiven



Die Maschinenfabrik Esslingen lieferte daraufhin vier dreifach gekuppelte Lokomotiven mit gleichen Abmessungen für reinen Reibungsbetrieb. Unversehrt war der Einstieg der ME in das Geschäft mit Bergbahnen

von diese Unfall mit der fabrikenen Lokomotive überschattet und wirkte sich geschäftsschädigend aus, so dass die ME erst sechs Jahre später 1883 für die Drachenfelsbahn wieder Zahnrad-Berglokomotiven liefern

konnte, dieses Mal aber mit einer Riggenbach-Zahnstange. Inwieweit zum Abschluss dieser Bestellung eine großzügige Rabattstellung nötig war ist nicht bekannt. Aller Anfang ist eben schwer. Den Höhepunkt im Bau von schweren Zahnradlokomotiven leistete die ME mit der Konstruktion und Fertigung der stärksten Schmalspur-Zahnrad-Dampflokomotive der Welt für Argentinien 1955 mit der Radsatzfolge F1'a (siehe Titelbild). Darüber berichten wir ausführlich in einer der späteren Ausgaben des **Esslinger Dampfdruck**.

ME-Werkfoto der WAEDENSWIL, ME-Fabrik-Nr.1521 von 1876 für die Schweizerische Nordostbahn Nr.252. Für das Foto wurde zu Anschauungszwecken der mittlere Radsatz mit dem Walzenrad angehoben und ein weiterer von einer Schwesterlokomotive dazugelegt.

(RR)

Quellen: Mayer, Max: Esslinger Lokomotiven, Wagen und Bergbahnen. Moser, Alfred: Der Dampfbetrieb der Schweizerischen Eisenbahnen, 1847 bis 1966.

Esslingens“ letzte komplette Bergbahn

Im Glanz von Messing und Emaille

Historische Standseilbahn in Stuttgart wurde innen aufgefrischt

Jetzt strahlen sie wieder: Das gilt nicht nur für die Fahrgäste der Stuttgarter Standseilbahn und den Betriebsleiter dieser Bahn, Rüdiger Walz. Auch die beiden ehrwürdigen Teakholzwagen von 1929 haben außer der äußerlichen Auffrischung, die im Herbst 2014 erfolgt ist, inzwischen auch innen kleine, aber feine Details zurück erhalten: die weißen, mattglänzenden Emailleschilder, welche die Fahrgäste in knappem Satzbau an ihre Pflichten erinnern. Bei einigen der Schildchen waren Teile des keramischen Überzugs abgesprungen, sei es durch Berührung mit harten Gegenständen oder durch gut gemeintes Festziehen der Schrauben, was zum Abplatzen führen kann, wenn der Holzuntergrund stärker arbeitet. Etliche Schilder fehlten inzwischen ganz, darunter auch eines der Fabrik-schilder aus Messing. Über 80 Jahre nach dem Bau der Wagen findet man diese Schilder natürlich selbst bei Spezialherstellern für Nostalgieartikel

nicht mehr im Programm, vor allem nicht genau mit den vor Ort passenden Ausführungen und Maßen. Denn wenn leere Bohrungen und alte Ränder neben den Ersatzschildern hervorschauen würden, sähe das nicht gut aus. Das gilt besonders, weil die Seilbahn unter Denkmalschutz steht. Was tun? Die Pressestelle der Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB), welche Stuttgarts „Erbschleicherexpress“ – so scherzt der Volksmund – schon immer betreibt, nahm sich des tüfteligen Falles an, lackierte in privater Heimarbeit zunächst die Fehlstellen mit eigens „gealterter“ Lackfarbe nach, handgemalte Buchstabenreparaturen inklusive. Parallel wurde ein Hersteller im Remstal ausfindig gemacht, der solche Schilder exakt in der benötigten Art wunschgemäß nachfertigt, vor allem mit der charakteristischen Wölbung des Trägerbleches. Ob die Wölbung dazu dient, die Schilder auffälliger zu machen oder



ob dadurch mechanische Spannungen besser ausgeglichen werden, die beim Anziehen der Schrauben auf vielleicht nicht immer ganz ebenem Untergrund entstehen können, ist noch nicht bekannt. Denn „Emaille ist Glas!“ lautet der Warnspruch des Schilderherstellers. Sicher ist aber, dass gewölbte Schilder wesentlich teurer sind als flache, denn für das Vorformen der

Der Betriebsleiter Rüdiger Walz präsentiert stolz die neue Serie von nachgefertigten Schildern, die sich in Nichts von den Originalen unterscheiden. (Foto: SSB)

Esslingens“ letzte komplette Bergbahn



Deralte Zustand: verblasste Herrlichkeit (Foto: P. Gierhardt)

Esslinger Wertarbeit in Holz genügt den Ansprüchen, hoher und höchster Herrschaften“: Interieur der Seilbahnwagen (Foto: P. Gierhardt)

Bleche braucht es Holzmodelle und aufwändige Handarbeit. Die Schriftdateien für die Druckvorlagen gestaltete der Grafiker Mark Heinrich vom SSB-Marketing akribisch nach, mitsamt dem „abschwunglosen“ kleinen L und dem kleinen „Schrägdach-T“, wie sie in den 1920er Jahren gebräuchlich waren. Auch das winzige Messingschild mit dem Logo des Herstellers der Bahn, der Maschinenfabrik Esslingen, wurde von Heinrich bis auf den Millimeter originalgetreu elektronisch „nachgebaut“ und von einem Speziallieferant gefräst. Selbstverständlich erfolgte die Montage nicht mit Spaxschrauben, sondern Messing-Schlitzschrauben mit Linsensenkopf nach alter Väter Sitte. Das Tüpfelchen auf dem i, das einst für stilvolle Einrichtungen galt, wurde auch nicht vergessen: Bei Messingteilen auf Holz wird die Nut der Schraube parallel zur Holzmaserung ausgerichtet, und zur Längsrichtung des Schildes! Nun genügt die Seilbahn auch wieder den gediegenen Ansprü-

chen „hoher und höchster Herrschaften“, wie sie einst die braunen Wägelchen mit bevölkert haben mögen. Rätsel gab zunächst der engere Abstand alter Bohrungen gegen die Wagenmitte auf. Warum waren die Schilder dort einst kürzer? „Hirnen“ brachte die Lösung und alte Bilder den Beweis: Das Mittelabteil war ursprünglich als „Raucher“ ausgewiesen, die anderen beiden als „Nichtraucher“ – das hat mehr Buchstaben. Da seit Jahrzehnten überall Rauchverbot gilt, wurde allerdings an dieser Stelle auf den Rücktausch verzichtet und die unterschiedlich großen, weil einst

nachgerüsteten Nichtraucher Schilder überall belassen. Auch davon wurde nun eines eigens passend nachgefertigt – nochmals eine Sonderarbeit. Ob rote, weiße, lange oder kurze Schilder - es sind so oder so Geschichtszeugnisse, die von den kleinen Veränderungen im „Leben“ der Stuttgarter Seilbahn künden. Restauratoren dürften ihre Freude an der pingeligen Vervollständigung des SSB-Kleinods Standseilbahn haben. Rüdiger Walz hofft, dass die neuen Schilder nun auch wieder die nächsten 85 Jahre halten.

Hans-Joachim Knapfer

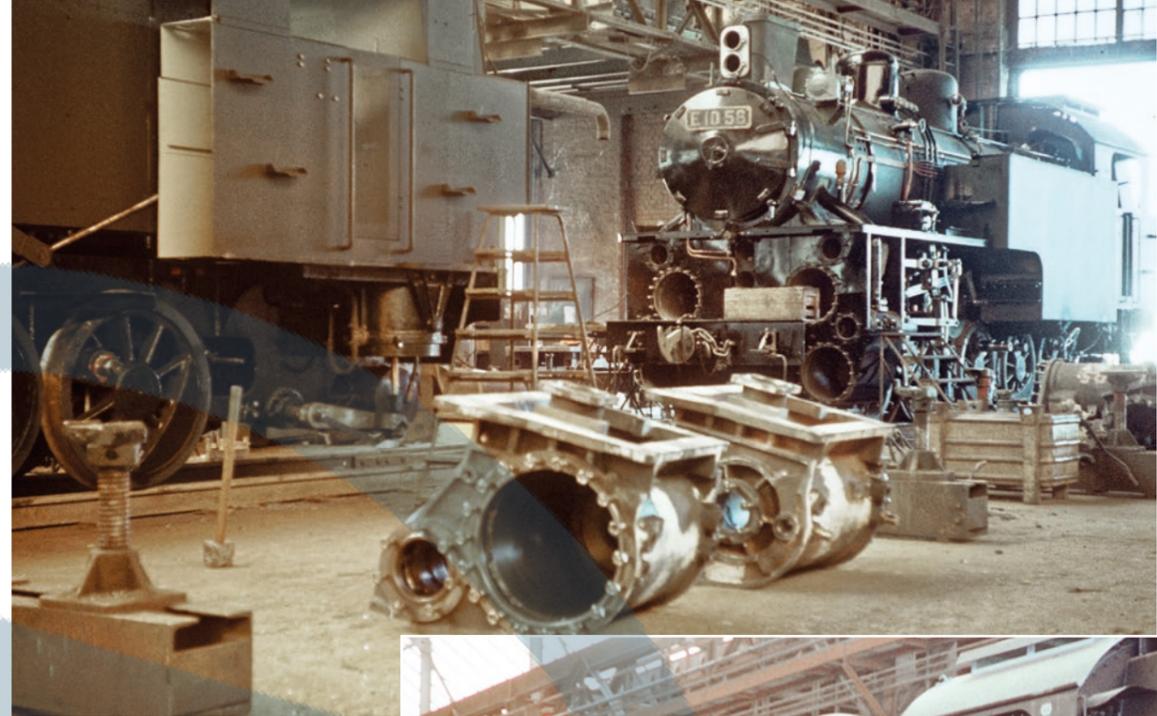
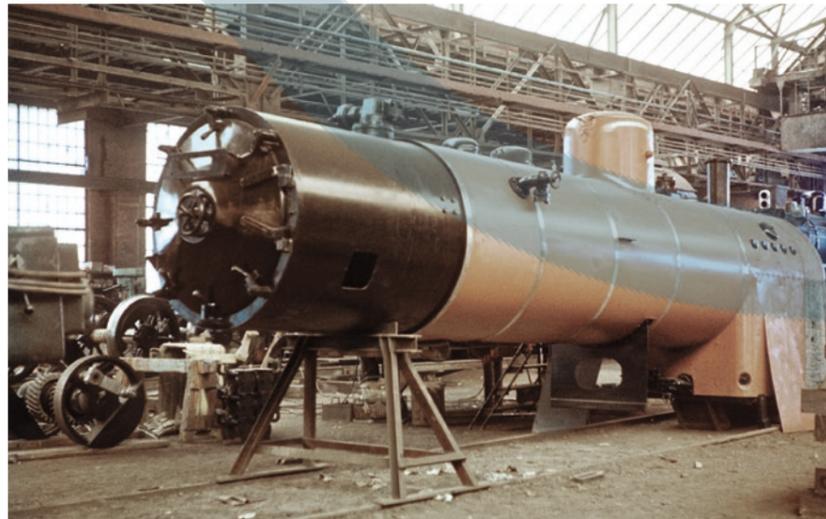


Fundsache

Bilderbogen zur Fertigung der letzten Esslinger Lokomotiven

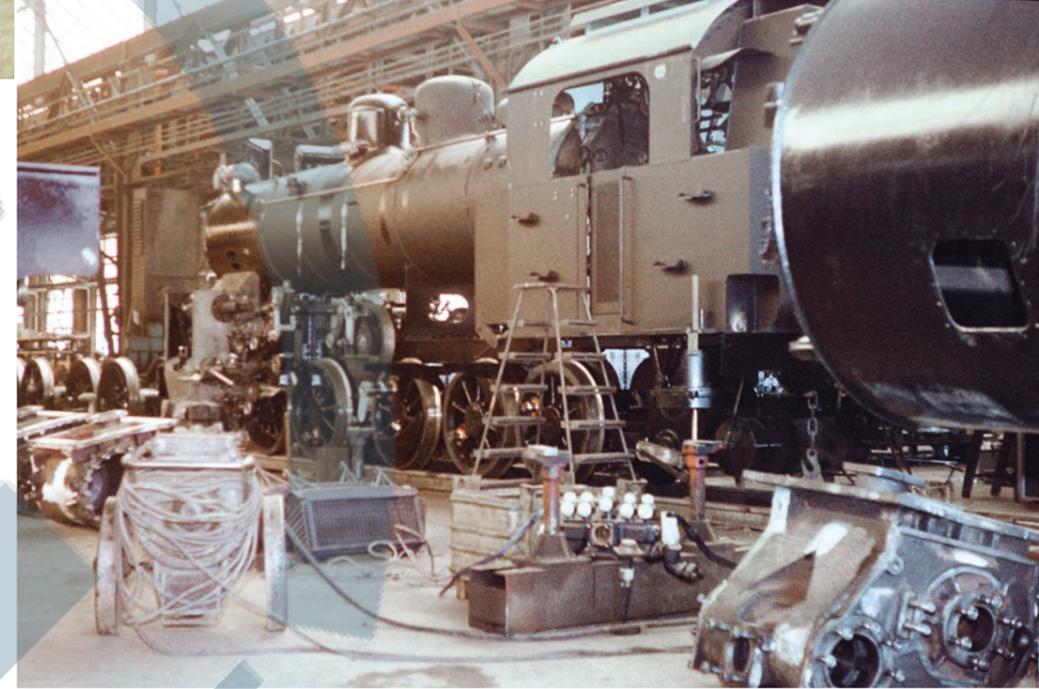
Der fast vollständig verkleidete Kessel einer E10 fertig zum Einbau. Links im Bild befindet sich eine Vorgelegewelle für das Zahnradtriebwerk.

In der Ausgabe Nr.2 des „Esslinger Dampfdruck“ berichteten wir über die letzten Lokomotiven aus den Produktionshallen der ME 1966. Die für Indonesien bestimmten Lokomotiven der Gattung E 10 wurden von der Maschinenfabrik Esslingen in zwei Serien von zusammen 10 Stück als Neukonstruktion in geschweißter Technik geliefert. Die E 10 waren 56,4 Tonnen schwere Tenderlokomotiven mit einem fünffach gekuppelten Reibungstriebwerk und einem Zahnradtriebwerk, angetrieben von einer Vierzylinder-



Eine E 10 in der Endmontage links ohne Wasserkästen rechts bereits mit. Im Vordergrund liegen zwei Zylindergusstücke für eine weitere E 10.

der-Verbund-Heißdampfmaschine für eine Spurweite von 1000 mm. Für den damaligen Beitrag konnten wir kein Bild aus der Produktion der Lokomotiven auffinden. Genau 50 Jahre nach der Auslieferung dieser letzten Esslinger Lokomotiven erhielten wir aus der Sammlung des bekannten Eisenbahnfotografen Burkhard Wollny eine Serie von 17 Dias zugesandt, die der 1972 verstorbene Fotograf Walter Illig aufgenommen. Wir haben dazu einen Bilderbogen seiner Aufnahmen zusammengestellt. Unsere Überraschung war riesig, denn die Bilder zeigen diese Lokomotiven in unterschiedlichen Stadien ihrer Fertigung. Auch wenn die Fotos nicht mehr den heutigen Qualitätsstandards entsprechen, so sind sie doch einmalige Dokumente, die uns mit einem stimmungsvollen Einblick in die letzten

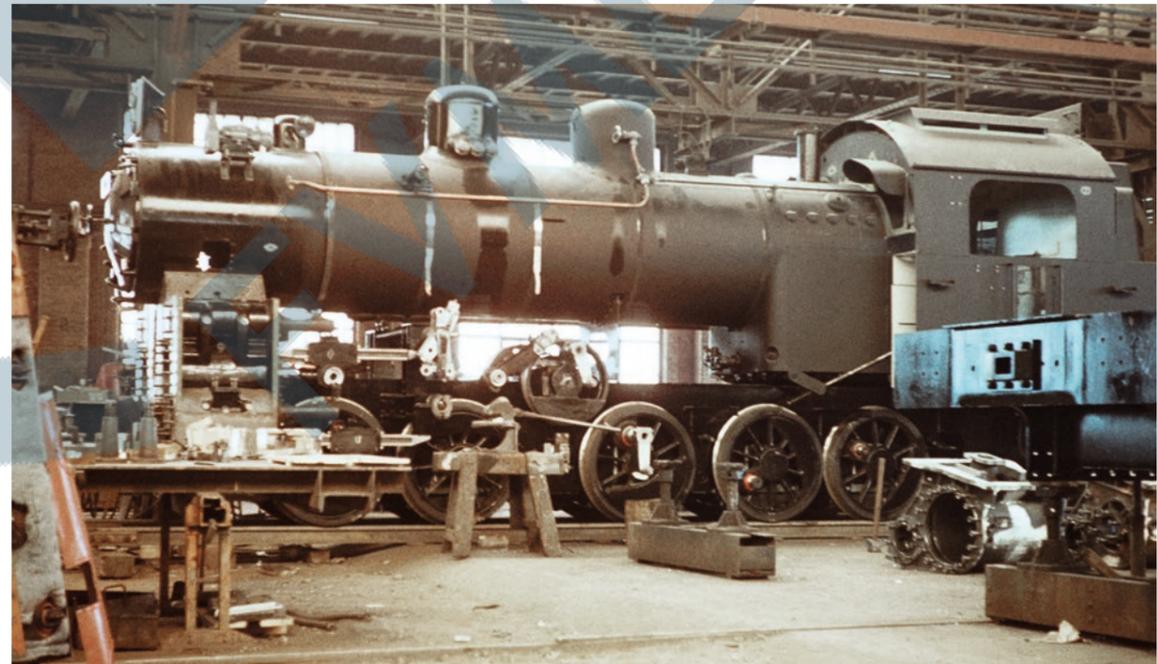


Tage der Maschinenfabrik Esslingen in die Werkhallen von 1966 entführen, die auch den morbiden Charme einer

alten Fabrik kurz vor ihrer Stilllegung zeigen.

(RR)

Die zuvor abgebildete E 10 in der Gesamtansicht. Davor liegen Zylinder einer weiteren Maschine dieser Serie.



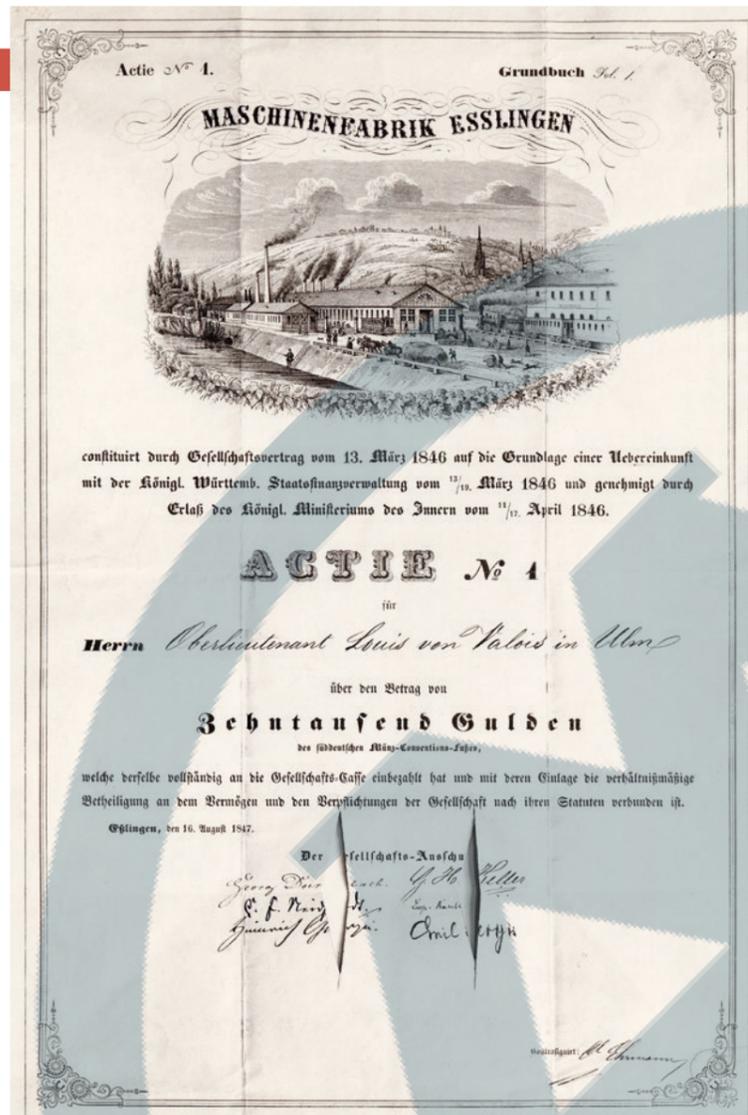
Seitenansicht der E10 ohne Wasserkästen und Flachschornstein. Ganz rechts schaut der Rahmen mit der Pufferbohle und links ein weiterer Kessel ins Bild.

Historie

Grundsteinlegung der ME vor 170 Jahren

Die Aktie Nr. 1 der Maschinenfabrik Esslingen gezeichnet von Oberleutnant Louis von Valois in Ulm. Das Schmuckbild auf der Aktie zeigt die Maschinenfabrikwiese einmalwerdensollte. (Wirtschaftsarchiv Baden-Württemberg)

Am 4. Mai 1846 wurde der Grundstein für den Bau der Maschinenfabrik Esslingen auf dem Gelände unweit des Pliensauturms neckarabwärts zwischen Neckar und dem heutigem Bahnhof gelegt. Weitsichtig für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt, schuf der Esslinger Stadtrat auf Betreiben des Fabrikanten Carl Deffner die Voraussetzung für die Ansiedlung von Eisenbahnunternehmungen indem er der königlichen Finanzverwaltung das Gelände von ca. 31 Ar der Pliensau-mühle einschließlich der nutzbaren Wasserkraft des Neckars unentgeltlich anbot, 18 Monate bevor der erste Zug im Land dampfte. Nachdem die ersten Lokomotiven und Wagen aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika bezogen wurden, beschloss die Landesregierung dieses Eisenbahnmaterial künftig im eigenen Land zu produzieren. Die Ausschreibung der Eisenbahnkommission dazu erfolgte im September 1845 mit einem Wettbewerb zwischen Anton von Maffei, München und Emil Kessler, Karlsruhe sowie mit weiteren Unternehmen im Ausland. Letztlich kam es zu dem Vertrag zwischen der Württembergischen Staatsregierung und dem von Emil Kessler gebildeten Gründerkonsortium mit Nachweis eines privaten Aktienkapitals von 300.000 Gulden und andererseits der Zusage eines günstigen Darlehens von 200.000 Gulden, der Überlassung der Hälfte des Geländes und der Wasserkraft unentgeltlich und eines Viertels zur Pacht (das letzte Viertel war für die geplante staatliche Reparaturwerkstätte vorgesehen). Diese Subventionen wurden verstärkt durch die Zusage, allen Bedarf an



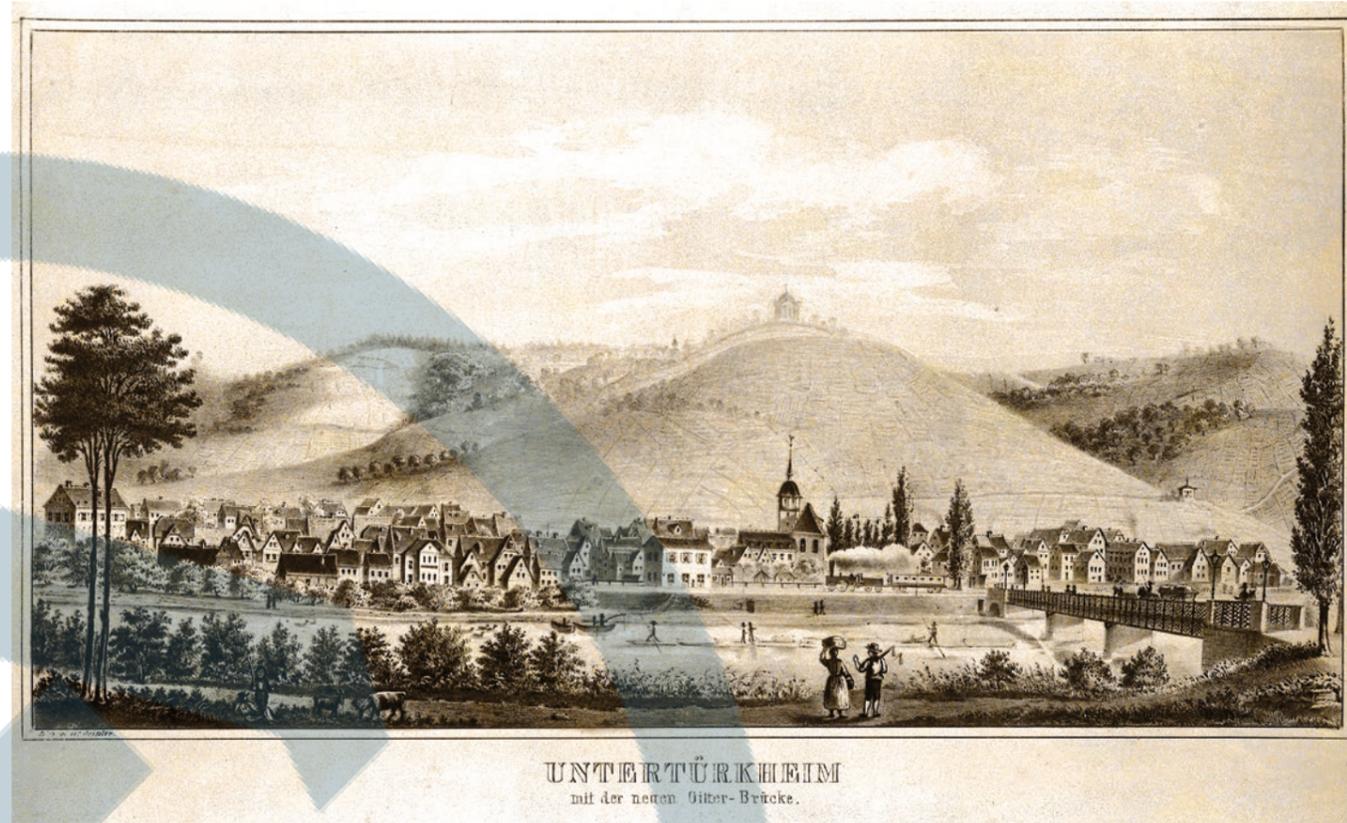
„Eisenbahnmaterial“ für die nächsten 15 Jahre von der ME zu beschaffen. Geplant wurde eine Fabrik für die jährliche Herstellung von 10 Lokomotiven, 50 achtradrigen Wagen und ca. 250 t sonstigem Eisenbahnmaterial (Drehscheiben, Weichen, Pumpwerke etc.) im Wert von 520.000 Gulden. Die Belegschaft wurde auf ca. 300 Mann sowie „24 Mann techn. und kfm. Personal geschätzt“ und die Baukosten auf 324.000 Gulden. Bis zur Inbetriebnahme hatte die Staatsregierung 18 Monate Bauzeit vorgeschrieben. Mit vielen „Glück auf“ – Rufen, einigen Ansprachen und einem besonderen Abschlussgedicht in Anwesenheit des Finanzministers, nahezu aller

mit der Errichtung der Eisenbahn in Württemberg befassten hohen Beamten, vieler Honoratioren und Bürger aus der Stadt sowie der bereits am Bau Beschäftigten wurde der Stein geschlossen:

„Es ist in ihm uns aufgeschlossen, Der Zukunft reiches, schönes Feld, Drum darf den Stein ich kühnlich nennen, Den Grundstein einer neuen Welt.“

Leider ist von dem Grundstein mit Urkunde und vielen weiteren ess- und trinkbaren Objekten sowie verschiedenen Münzen heute nichts mehr erhalten. Nur zehn Monate nach der Grundsteinlegung konnte aus den noch unfertigen Fabrikgebäuden der erste vierräderige Eisenbahnwagen und nach weiteren acht Monaten die erste Lokomotive an die Königlich Württembergischen Staatseisenbahnen ausgeliefert werden.

(HTS)



Die Esslinger bauen Brücken

Der Brückenbau wurde bereits 1851 in der Maschinenfabrik Esslingen (ME) aufgenommen. Als erstes größeres Bauwerk wurde 1853 die

Straßenbrücke über den Neckar in Untertürkheim fertig gestellt. Nach der Konstruktion von Oberbaurat Knoll führte die ME die Brücke aus. Doch zuvor hatte Oberbaurath von Etzel mit einem Entwurf eine Kettenbrücke vorgeschlagen. Die gegen eine solche Brückenbauart bestehenden Zweifel verhinderten dessen Ausführung. So brachte sich das Königreich Württemberg um ein sensationell innovatives Bauwerk. Trotzdem, die Brücke nach dem Entwurf von Oberbaurath Knoll war eine bedeutende Leistung, die in den damaligen Zeitungen hoch gelobt wurde. Auch Oberbaurath von Klein nahm dies zum Anlass in der Schwäbischen Kronik vom 27. November 1953 das Bauwerk einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Der Überbau der dreiteiligen Brücke wird durch zwei Mittelpfeiler unterstützt. Jedes dieser Brückenteile hatte eine Länge von 30,7 m und wurde von den beiden seitlichen Gitterträgern getragen. Die Wände dieser Gitterträger wurden aus einem Netz von Eisenstäben gebildet, die an den Kreuzungspunkten miteinander vernietet waren. An der Ober- und Unterseite waren diese Gitterwände

beidseitig mit Winkeleisen zusammengefügt, die Ihrerseits oben und unten durch kräftige Blechlaschen verstärkt waren, so dass die seitlichen Gitterträger ein doppeltes T-Profil bildeten. Beide Gitterwände bildeten mit gusseisernen Verbindungselementen durch 5 m lange Querverbindungen eine U-förmige Struktur. Die Querverbindungen bestanden aus Eisenblech, die wie die Gitterwände durch oben und unten angenietete Winkeleisen verstärkt wurden. Auf der Länge eines jeden Brückenkörpers waren 15 solcher Querverbindungen angebracht die dann die Fahrbahn trugen. Insgesamt wurden 93,5 Tonnen Walz- und Schmiedeeisen sowie 47,5 Tonnen Gusseisen verbaut. Der Transport der Brückenteile von Esslingen nach Untertürkheim erfolgte auf der Eisenbahn. Ludwig von Klein schrieb anerkennend in der Schwäbischen Kronik: „Die Art und Weise, wie die Maschinenfabrik Esslingen den eisernen Brückenbau herstellte, entspricht dem längst begründeten Ruf dieses großartigen Etablissements.“

(RR)

Die Lithografie von W. Geissler zeigt von Wangen aus die Brücke und den Weinort Untertürkheim vordem Rotenberg. (Stadtarchiv Stuttgart, B 5980)

Impressum:

DAMPFDRUCK Nummer 6/2016

Herausgeber: Förderverein zur Erhaltung von Lokomotiven der Maschinenfabrik Esslingen e.V. (FVME)
Dr. Hans-Thomas Schäfer (V.i.S.d.P.)

Redaktion: Rudolf Röder (RR)
Dr. Hans-Thomas Schäfer (HTS)

Mitwirkung: ME-Baurat Georg Kurtz (GK)
Burkhard Wollny
Hans-Joachim Knapfer

Grafische Gestaltung und Layout: Peter Gierhardt

Kontakt: www.foerdereverein-me.de
FVME
c/o Schäfer
Kastanienweg 24
73 732 Esslingen
ME-Vorstand@t-online.de

Faksimile des Amts- und Intelligenz-Blatts für das Oberamt Eßlingen, indem die Grundsteinlegung der „hierzuerrichtenden Maschinenfabrik“ bekannt gemacht wurde.



Bitte um Unterstützung

Zur betriebsfähigen Restaurierung unserer 90jährigen Dampflokotive, der württembergischen T3 sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen: Über eine Zuwendung an unseren Verein freuen wir uns besonders. Dieser Ausgabe liegt ein Überweisungsformular an das Spendenkonto IBAN: **DE26 6119 0110 0263 4000 00**. BIC: GENODES1ESS bei der Volksbank Esslingen bei. Wir sind als gemeinnützig anerkannt. Für Spenden über 100,- € erhalten Sie als Dankeschön eine Original-Aktie der Maschinenfabrik Esslingen von 1963.

Werden Sie Fördermitglied im FMVE e.V.:

Der jährliche Mindestbeitrag beträgt 50,-€ dabei ist der Bezug des Esslinger DAMPDRUCK enthalten. Wenn Sie Ihre Fachkenntnisse bei uns einbringen wollen, melden Sie sich doch einfach unter der Nummer: 0711-31 80 535



Das Einzelheft des Esslinger DAMPDRUCK ist zum Preis von 2,- € erhältlich:

Stadtmuseum im Gelben Haus
Hafenmarkt 7
73 728 Esslingen am Neckar
Tel.: 0711-35 12-32 40

Stadtmarketing & Tourismus
Marktplatz 2
73 728 Esslingen am Neckar
Tel.: 0711-39 69 39-69

Eisenbahn-Treffpunkt Schweickardt
Biegelwiesenstraße 31
71334 Waiblingen-Beinstein
07151 93793 0

Verlag Uwe Siedentop
Der DAMPDRUCK ist gegen eine kleine Spende über die Online-Adresse www.brenzbahn.de zu erhalten.

Wir danken

MÖBEL RIEGER

für die Finanzierung dieser Ausgabe des Esslinger DAMPDRUCK und allen unseren Unterstützern und Sponsoren:



71394 Kernen / Stuttgart • www.schlienz.info



THE EXCELLENT SCREW



Eberhard-Bauer-Straße 30
D-73734 Esslingen
Tel. +49 711 489093-0
Fax +49 711 489093-120

✦ PROJEKTISATION
✦ SCHALTSTRICKBAU
✦ ROBOTERHANDLING SYSTEME
✦ PROJEKTREG & AUSFÜHRUNG

www.mafu-wenness.de



- Stahlbau · Schlosserei
- Industrieinstandhaltung
- Schlüsselfertiges Bauen



Weinkeller Einhorn

Moritz Weiß
Schwäbische Gastronomie
in historischem Gemäuer

Heugasse 17
73728 Esslingen am Neckar
0711 353590
info@weinkeller-einhorn.de
www.weinkeller-einhorn.de



- Schwertransporte
- Internationale Projektentwicklung
- Maschinentransporte
- Kranarbeiten
- Fabrikumzüge
- Montagen aller Art

Hermann Paule GmbH & Co. KG

Augsburger Straße 704
Telefon: (07 11) 3 20 16 - 0
www.hermann-paule.de

70329 Stuttgart
Fax: (07 11) 32 40 47
info@hermann-paule.de

Biegelwiesenstr. 31 - D-71334 Waiblingen

**Eisenbahn-Treffpunkt
SCHWEICKHARDT**

"Bei uns schlägt das Herz für die Eisenbahn - denn Eisenbahn sind WIR."

www.modelleisenbahn.com



Ihr Partner für Modelleisenbahn