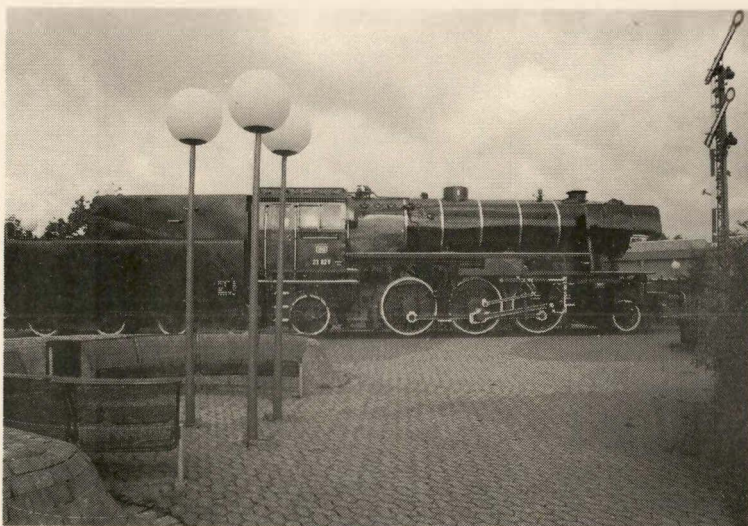


10 JAHRE DENKMALLOK 23 029

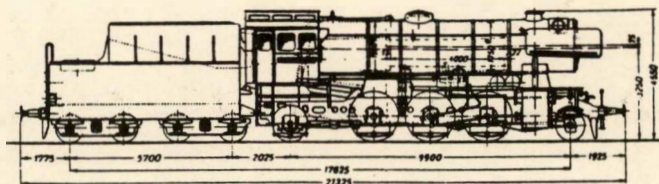


FESTSCHRIFT ZUM 10-JÄHRIGEN
BESTEHEN DER AKTION 23 029,
1990



O
S
T
A
L
B
K
R
E
I
S

1' C 1' h 2 - Personenzugdampflokomotive mit Schlepptender
Baureihe 23 der Deutschen Bundesbahn



Hauptabmessungen

Bauart	1' C 1' h2 2'2' T 31
Spurweite	1435 mm
Baujahre	1950 - 1959
Rostfläche	3,11 m ²
Strahlungsheizfläche	17,1 m ²
Verdampfungsheizfläche	156,28 m ²
Überhitzerheizfläche	73,8 m ²
Heizrohre	130 St. 44,5 x 2,5 mm
Rauchrohre	54 St. 118 x 4 mm
Überhitzereinheiten	54 St. 30 x 3,5 mm
Rohrlänge	4000 mm
Dampferzeugung	11,7 t/h
Kesselüberdruck	16 at = 16 bar
Zylinderdurchmesser	550 mm
Kolbenhub	660 mm
Treib- u.Kuppelraddurchmesser	1750 mm
Laufreddurchm. vorn/hinten	1000 / 1250 mm
Länge über Puffer	21325 mm
Schornsteinoberkante ü.Schiene	4550 mm
Wasservorrat	31 m ³
Kohlevorrat	8 t
Leergewicht Lokomotive	74,6 t
Leergewicht Tender	23,0 t
Dienstgewicht (2/3 Vorrat)	131,8 t
Gewicht mit vollen Vorräten	144,8 t
Indizierte Leistung	1785 P <i>S</i> i = 1314 kW
Effektive Leistung	1480 P <i>S</i> e = 1089 kW
Höchstgeschwindigkeit vorwärts	110 km/h
Höchstgeschwindigkeit rückwärts	85 km/h

Zum Geleit

Seit 10 Jahren ist der Ostalbkreis stolzer Besitzer einer vorzüglich erhaltenen Dampflok der Baureihe 23, die als Denkmal der Maschinenbaukunst aber auch als Symbol der Tradition der Eisenbahnerstadt Aalen vor dem 1980 erbauten Kreisberufsschulzentrum im Aalener Weidenfeld aufgestellt ist.

Das Ende der Dampflokära war damals der Anlaß, dieser inzwischen nur noch in Museen zu besichtigenden Gattung ein Denkmal zu setzen, das an die über 100-jährige Dampflokgeschichte in unserem Raum erinnern sollte. Die Initiative dafür ging von Kreisarchivar Bernhard Hildebrand und Redakteur Erwin Hafner von der Schwäbischen Post aus und wurde vom Kreistag und der Landkreisverwaltung gerne aufgegriffen. Mit Baron Reinhard Freiherr von Koenig-Fachsenfeld fand sich ein großzügiger Mäzen, der die zur Verschrottung bestimmte Lok erwarb und dem Landkreis übereignete. Die Schwäbischen Hüttenwerke Wasseralfingen erklärten sich bereit, die Lok auf ihrem Werksgelände aufzustellen und die Restaurierung zu unterstützen. Da die geschätzten Kosten von 200.000,-- DM die zur Verfügung stehenden Mittel weit überschritten, war man dringend auf ehrenamtliches Engagement angewiesen.

Der Appell zur Mitwirkung fand vor allem in Eisenbahnerkreisen große Resonanz. Am 21.7.1979 begann unter Leitung von Siegfried Kieninger die neugebildete "Aktion 23 029" mit der Instandsetzung der Lokomotive. Die 20 Mitglieder der Aktion leisteten 1979 und 1980 dafür 5 700 ehrenamtliche Arbeitsstunden. Am 30. August 1980 konnte die Lokomotive auf Hochglanz poliert und praktisch neuwertig an ihrem jetzigen Standort im Rahmen einer Feierstunde an den Landkreis übergeben werden. Seither betreut die "Aktion 23 029" die Denkmallok in vorbildlicher Weise. Für Instandhaltungsarbeiten sind inzwischen noch weitere 1 110 Arbeitsstunden geleistet worden. Dies ist der Grund dafür, daß die Lokomotive nach wie vor in glänzendem Zustand die Außenanlagen des Kreisberufsschulzentrums in Aalen schmückt.

Meine Mitarbeiter, die Herren Englerth, Brunnhuber, Köder und Hildebrand und Herr Wolf von den Schwäbischen Hüttenwerken haben sich in besonderer Weise um die "Aktion 23 029" verdient gemacht. Ihnen und allen Mitgliedern der "Aktion 23 029" gilt mein herzlicher Dank.

Ihnen und allen Freunden unserer prächtigen Lok ist diese kleine Festschrift gewidmet.

A handwritten signature in black ink, reading "Diethelm Winter". The signature is written in a cursive style with a large initial 'D' and a long, sweeping underline.

Dr. Diethelm Winter
Landrat

Die Personenzugdampflokomotive 23 029

Hinter dieser knapp gehaltenen Überschrift verbergen sich eine Unmenge von Entwicklungen, Versuchen und Konstruktionsideen, eine Menge Fleiß und Wertarbeit und natürlich auch etwas Tradition.

Zunächst wird im Thema ausgesagt, daß es sich um eine Dampflokomotive handelt; dies bedeutet, daß die Lokomotive mit Dampf angetrieben wird. Sie erzeugt den Dampf im Lokomotivkessel, verarbeitet ihn in den Zylindern und setzt ihn über das Triebwerk in Antriebsleistung um.

Von 1835 bis 1977, beginnend in Nürnberg - Fürth, ausstrahlend in alle Himmelsrichtungen, haben bei uns Dampflokomotiven aller Art bei Staats- und auch Privatbahnen wacker und treu ihren Dienst getan; dies ist vorbei. Für Liebhaber und Freunde der Dampflokomotive finden, allerdings nur ganz selten, außerplanmäßige Dampfsonderzugfahrten statt.

Heute verkehren im Bereich der Deutschen Bundesbahn nur noch

- 1) Lokomotiven und Triebwagen mit Antrieb durch Dieselmotoren und hydrodynamische Getriebe, die wie Dampflokomotiven überall dort eingesetzt werden können, wo Gleise mit entsprechender Tragfähigkeit vorhanden sind,
- 2) Elektrolokomotiven und Triebwagen, welche ihre Energie als Strom vom Fahrdraht an der befahrenen Strecke beziehen; diese Fahrzeuge sind also an besonders ausgebaute Streckennetze gebunden.

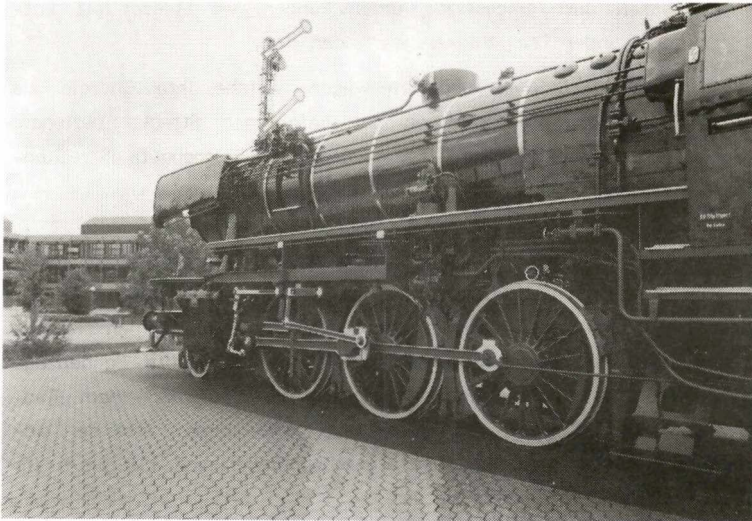
Weiter wird in der Überschrift gesagt, daß es sich um eine Personenzuglokomotive handelt. Diese Lokomotive ist also in erster Linie für die Beförderung von mittelschweren Personenzügen -heute würde man Nahverkehrszüge oder Regionalschnellbahn sagen- und für leichte Schnellzüge gebaut. Dies drückt sich in der Konstruktion des Laufwerks, dem Radurchmesser von 1750 mm der Treib- und Kuppelachsen, also der Antriebsachsen und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h für die Vorwärtsfahrt der Lokomotive aus.

Bei Güterzuglokomotiven kommt es auf hohe Zugkraft bei kleineren Fahrgeschwindigkeiten an; deshalb haben sie verhältnismäßig viele Antriebsachsen und einen kleineren Raddurchmesser von 1400 mm.

Allgemein ist die Zugkraft am Zughaken der Lokomotive abhängig von dem Dampfdruck im Zylinder, vom wirksamen Kolbendurchmesser, von der Triebwerkstellung, von der Achsbelastung der Antriebsachsen, vom Reibungskoeffizienten zwischen Rad und Schiene und vom Laufwiderstand der Lokomotive. Der Reibwert selbst ist von der Fahrgeschwindigkeit und Umweltbedingungen wie z.B. Frost, Nässe, Schmutz usw. abhängig.

Schnellzugdampflokomotiven haben Raddurchmesser von 2000 - 2300 mm und sind für Züge, welche längere Zeit hindurch mit größerer Geschwindigkeit zu befördern sind, gebaut.

Treibraddurchmesser, Kurbelradius und damit der Kolbenhub im Zylinder sowie die Kolbengeschwindigkeit hängen direkt mit der Fahrgeschwindigkeit der Lokomotive zusammen; für die Kolbengeschwindigkeit und das Triebwerk sind physikalisch und konstruktiv Grenzen gesetzt.



Schnellzug-, Personenzug- und Güterzugdampflokomotiven sind deshalb in der Grundkonzeption etwas verschieden.

Neuere Diesel- und Elektrolokomotiven haben im Antriebsteil keine hin- und hergehenden Massen, also auch keine Massenausgleichsprobleme für den ruhigen Lauf des Fahrzeugs; rotierende Massen allein sind voll ausgleichbar, hin- und hergehende teilweise. Die Drehzahlen der Treibräder, die Raddurchmesser und somit auch die Fahrgeschwindigkeit haben bei diesen Maschinen nur bedingt Einfluß auf die Konstruktion.

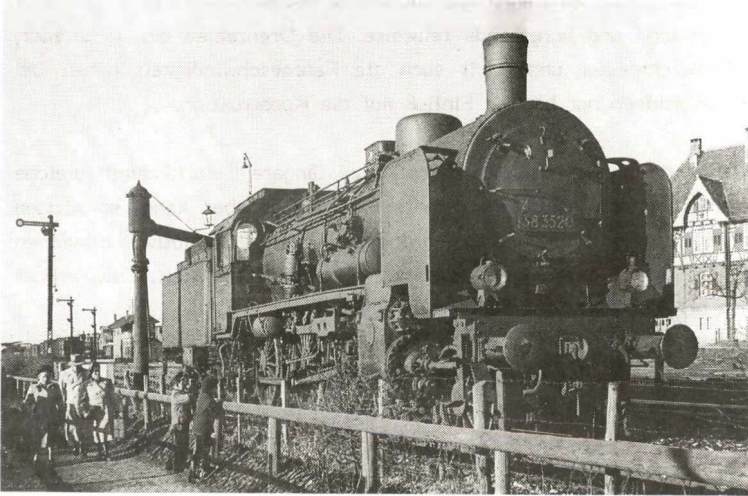
Geht man davon aus, daß ein Dampfkessel längere Zeit hindurch gleiche Dampfmengen erzeugt, also konstante Leistung abgeben kann, so hängen Leistung, Zugkraft und Fahrgeschwindigkeit der Lokomotive zusammen nach der Formel: Leistung = Zugkraft x Fahrgeschwindigkeit. Dies drückt sich in der Zugkraft/Geschwindigkeitshyperbel aus.

Beim Anfahren eines Zuges kann also die größte Zugkraft entfaltet werden. Übersteigt die Kraft im Triebwerk die Reibkraft zwischen Rad und Schiene, so drehen die Antriebsräder durch; wer erinnert sich da nicht an die enormen Dampf- und Rauchfontänen, welche eine "schleudernde" Lokomotive tosend in den Himmel stieß.

Die Zahl 23 sagt aus, daß es sich um eine Einheitsdampflokomotive der Deutschen Bundesbahn Baureihe 23 handelt, welche als Erstaussführung im Jahre 1940 von der Firma Henschel & Sohn in Kassel gebaut wurde. Der Dampflokomotivtypenplan 1950 der Deutschen Bundesbahn sah dann diese Konstruktion mit verschiedenen Änderungen als neue Reihe 23 vor. Endgültig konstruiert wurde diese Serienlokomotive von Ingenieuren und Technikern der Vereinigung Deutscher Lokomotivfabriken und wurde später von verschiedenen Lokomotivfabriken nach einheitlichen Zeichnungen gebaut.

Die Lokomotiven der Reihe 23 sollten in erster Linie die Lokomotiven der Baureihe 38 ersetzen. Die 38-er Reihe wurde als P 8-Lokomotive erstmals 1906 für die Preußische Staatsbahn gebaut. Die 38-er Lokomotive war eine Zweizylinder-Personenzuglokomotive mit vorderem Dreh-

gestell als Laufgestell und drei gekuppelten Antriebsachsen; sie erreichte mit kleinen baulichen Veränderungen im In- und Ausland eine Stückzahl von ca. 3 800 und war eine allseits beliebte, zuverlässige und robuste Lokomotivkonstruktion.



Die Angabe 029 ist die Betriebsnummer und bezeichnet die 29. Lokomotive der Reihe 23. Insgesamt wurden nur 105 Lokomotiven bis Dezember 1959 gebaut, denn der Strukturwandel in der Zugförderung ging eindeutig in Richtung der umweltfreundlicheren, wirtschaftlicheren und leistungsstärkeren Diesel- und Elektrolokomotiven. Erwähnt werden muß noch, daß der Wirkungsgrad der Dampflokomotiven -von der Energie der Kohle aus gesehen- im Durchschnitt um 8 % betrug*); Elektrolokomotiven erreichen Werte um 25 %, Dieselfahrzeuge auf der Schiene um 30 %.

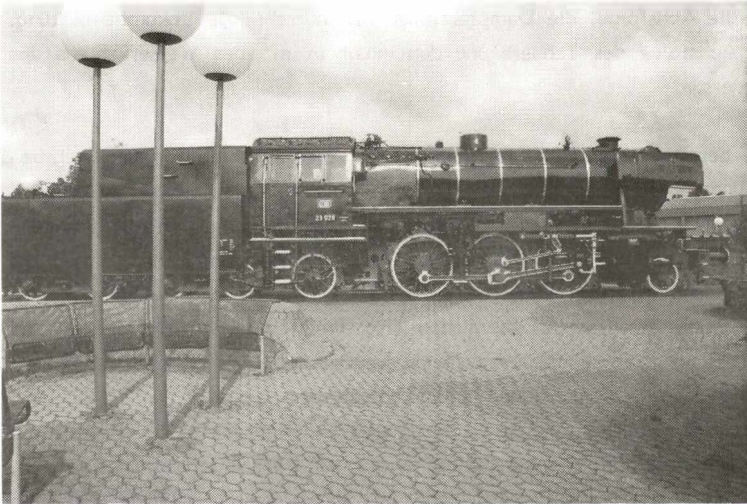
*) bestenfalls 12 %

Die Dampflokomotive 23 029, also die Baureihe 23, hat in der Fachliteratur auch noch folgende Kennzeichnung: 1' C1' h2 P 2'2' T 31. Diese Angaben, Hauptfahrtrichtung der Lokomotive nach links, beziehen sich auf die Achsfolge, die Dampfart, die Zylinderzahl, die Lokomotivgattung, die Achsfolge des Tenders und den Inhalt in m³ des Wasserkastens des Tenders.

Wie bereits festgestellt, ist die Zugkraft u.a. abhängig von den Achsbelastungen der Antriebsachsen. Es sollte also möglichst viel Lokomotivmasse auf die Antriebsachsen wirken; bei Dampflokomotiven mit Stangenantrieb ist dies aus konstruktiven Gründen manchmal nicht möglich, oder die maximale zulässige Achsbelastung zwingt zu einer bestimmten Aufteilung der Lasten. Wir haben also Treib- oder Antriebsachsen und mitlaufende, nur masseübertragende Laufachsen vor uns. Antriebsachsen werden mit Großbuchstaben entsprechend dem Alphabet A, B, C usw. also analog mit 1, 2, 3 usw. gekoppelten Antriebsachsen bezeichnet; die Laufachsen zählen nur als Ziffern 1 oder 2. Der Beistrich ' deutet an, daß die betreffende Achse nicht im Hauptrahmen gelagert ist. Die Lokomotive 23 029 hat also in Hauptfahrtrichtung gesehen vorne 1 Laufachse, dann 3 Antriebsachsen und hinten 1 Laufachse; anschließend folgen 2 zweiachsige Drehgestelle des Tenders. Im Weichenbereich muß die Lokomotive gute Bogenlaufeigenschaften haben, deshalb sind die 1. Laufachse und die 1. Kuppelachse zu einem "Krauss-Helmholtz-Gestell" mit Seitenverschieblichkeit zusammengefaßt. Die 1. Laufachse kann 110 mm seitlich ausschlagen, die 1. Kuppelachse erlaubt 10 mm Seitenverschiebung. Die Treibachse und die hintere Kuppelachse sind fest im Rahmen der Lokomotive gelagert. Die nachlaufende Schleppachse wird an einer Deichsel mit Gegenlenkhebel geführt und schlägt seitlich 81 mm aus. Die Lager sind als Gleitlager ausgebildet. Aufgrund der guten Erfahrungen mit Achs- und Stangenrollenlagern bei den Lokomotiven 23 024 und 23 025 wurden solche Lager ab Betriebsnummer 053 serienmäßig eingebaut.

Die Drehgestelle des Tenders passen sich jeder vorkommenden Krümmung an.

Es ist somit gewährleistet, daß die Lokomotive bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt gute Laufeigenschaften hat.



Die Angabe h 2 sagt aus, daß die Lokomotive Heißdampf (auf bis ca. 400° C erhitzter Wasserdampf) in 2 Zylindern je doppeltwirkend auf den Kolben zu Antriebsleistung verarbeitet.

P bedeutet Personenzuglokomotive mit Schlepptender (S Schnellzuglokomotive, G Güterzuglokomotive, Pt Personenzugtenderlokomotive usw.).

Die letzten Angaben beziehen sich auf den Tender. Bei größeren Lokomotiven werden Wasser- und Kohlevorräte in einem zusätzlichen Fahrzeug,

dem Tender, befördert. Der Tender der Baureihe 23 hat 2 zweiachsige Laufdrehgestelle und im Wasserkasten Platz für 31 m^3 Wasser. Auf dem Tender ist für etwa 8 t Kohle Lagermöglichkeit vorgesehen; diese Zahl wird nicht angegeben, da der Wasservorrat maßgebend ist.

Der Dampf wird im Lokomotivkessel erzeugt. Der Kessel besteht aus dem Langkessel mit 17-18,5 mm Stahlblechdicke, dem Stehkessel mit 17-20 mm und der Stahlfeuerbüchse mit 10,12 und 15 mm Blechdicke; frühere Kesselbauarten hatten in erster Linie Kupferfeuerbüchsen eingebaut. Die Konzeption des Kessels ist gegenüber früheren Konstruktionen eine Neuheit, auch durch die elegantere, leichtere Schweißkonstruktion.

Die Feuerbüchse ist am Bodenring fest mit dem Kessel verbunden und ragt tief in den Stehkessel hinein. Hunderte von Stehbolzen, teils fest verschweißt, teils gelenkig gelagert, sind zwischen Feuerbüchse und Kessel zur Übertragung der enormen Kräfte, herrührend vom Dampfdruck im Kessel, angebracht. Da im Bereich der Feuerbüchse die höchste Dampferzeugung stattfindet, hat man an die Feuerbüchse zur Vergrößerung der Strahlungsheizfläche noch eine zusätzliche Verbrennungskammer angebaut.

Die Heiz/Rauchgase von der Feuerung steigen auf, ziehen durch die Verbrennungskammer und streichen dann durch die 184 vier Meter langen Heiz- und Rauchrohre in die Rauchkammer und von dort in den Schornstein. In der Rauchkammer befindet sich die Saugzuganlage für die Feueranfachung und der Funkenfänger.



Die Windleitbleche verhindern, daß Rauch- und Abdampfschwaden vom Schornstein während der Vorwärtsfahrt vor die Führerhausfenster getrieben werden.

An der Rauchkammerunterseite ist der Kessel fest mit dem Fahrzeugrahmen verbunden; die anderen Lagerstellen des Kessels sind beweglich, teils als Pendelstützen ausgebildet.

Innerhalb des Bodenrings befindet sich der 1,5 m breite und 2 m lange Rost für die Feuerung. Auf diese Fläche muß die Kohle möglichst gleichmäßig verteilt aufgeworfen werden, was einige Übung verlangt. Für die

Kohle selbst ist eine bestimmte Mindeststückgröße erforderlich, damit sie nicht durch die Erschütterungen während der Fahrt unverbrannt durch die Roststäbe in den Aschkasten fällt oder durch den übermäßigen Zug der Saugzuganlage z.B. beim Schleudern der Lokomotive aus dem Feuerbett gerissen wird. Die Verbrennungsluft für die Feuerung wird, durch Klappen steuerbar, am Umfang des Bodenrings dem Rost zugeführt. Das dem Lokomotivkessel zuzuführende aufbereitete Spreisewasser muß durch zwei unabhängige Einrichtungen, entweder durch die Dampfstrahlpumpe oder durch die Kolbenpumpe über den Abdampfvorwärmer vom Tender zum Kessel befördert werden. Zur Beobachtung des Wasserstandes im Kessel sind zwei Wasserstandsanzeiger vorgeschrieben. Bei zu großer Dampferzeugung kann der Dampf über Sicherheitsventile ins Freie entweichen.

Die Dampfnahmestutzen für die Hilfsmaschinen, das Abschlammentil, die Dampfpeife mit ihrem heulenden Ton und die Kesselsisolierung gehören noch zur Kesselausrüstung.

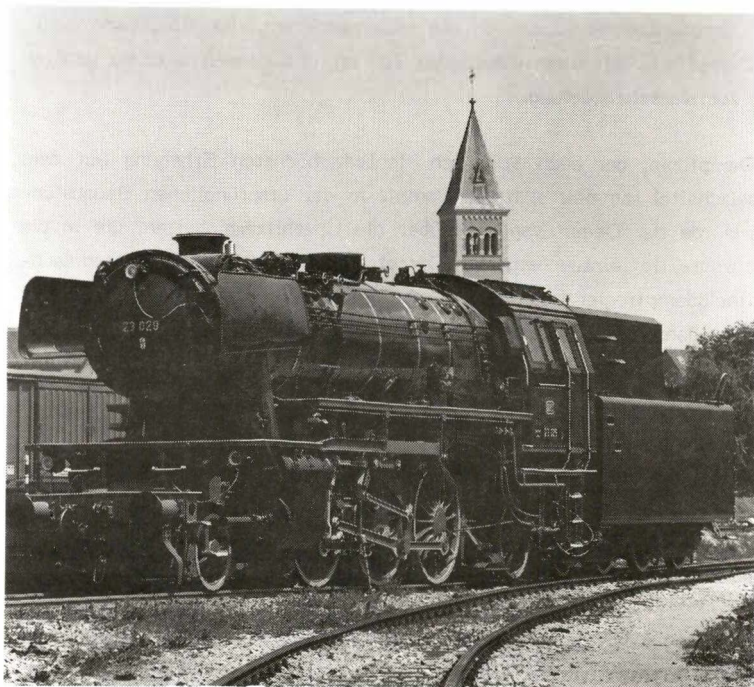
Im Dampfdom, der auch äußerlich sichtbar höchsten Erhebung auf dem Kesselscheitel sammelt sich der Dampf. In der ursprünglichen Bauausführung wurde der Dampf von dort über die Überhitzereinheiten, die in die Rauchrohre tief eintauchen, dem Dampfsammelkasten und dem Mehrfachventilheißdampfregler zugeführt. Diese Dampfführung wurde bei 23 029 nach 14 Jahren Betriebszeit geändert und ein Naßdampfregler allgemein üblicher Bauart eingebaut. Der Heißdampfregler arbeitete bei Temperaturen von 350^o - 400^o C, der Naßdampfregler bei etwa 200^o C.

Die Rahmenwangen des geschweißten Fahrzeughrahmens sind 25 mm dick und 900 mm hoch; sie sind durch gegengeschweißte Gurte und ein waagrechtcs Längsversteifungsblech verstärkt. Die Pufferträger vorn und hinten sind auswechselbar.

Die beiden außen am Rahmen liegenden Zylinder, deren Durchmesser durch das Lichtraumprofil begrenzt ist, arbeiten mit einfacher Dampfdehnung und treiben über Stangen den 3. Radsatz an; die beiden davor-

und dahinterliegenden Radsätze werden durch Stangen gekuppelt angetrieben. Der Frischdampf strömt vom Dampfsammelkasten/Regler in die Schieberkästen mit den Kolbenschiebern und von dort in die entsprechenden Zylinderseiten. Gesteuert wird die Dampfführung und die Füllung in den Zylindern von der Steuersäule im Führerhaus und von der Triebwerkstellung aus über Stangen mittels einer "Heusinger"-Steuerung. Große Füllung des Zylinders für das Anfahren, kleinere Füllung für die Fahrt, einstellbar vom Lokomotivführer.

Damit die Lokomotive auch in den "Totpunktlagern" des Kolbens (Kurbelradius des Rades, Kuppelstange, Treibstange und Kolbenstange liegen in einer Linie) anfahren kann, ist immer die in Fahrtrichtung rechts liegende Triebwerkseite um 90° Kurbelwinkel voreilend angeordnet.



Bei Dampflokomotiven anderer Bauarten sind oben neben dem Dampfdom noch Sandkästen angeordnet zur evtl. notwendig werdenden Besandung der Antriebsachsen; gesandet wird im Notfall, um einen höheren Reibungskoeffizienten zwischen Rad und Schiene zu erhalten. Der Sand war durch die Kesselwärme stets trocken und gut rieselfähig. Bei der Baureihe 23 liegen die Sandkästen allerdings neben dem Kessel auf dem Umlaufblech.

Der Fahrweg der Lokomotive wird durch die Schienen bestimmt. Die Schiene führt das Rad; der Lokomotivführer hat darauf keinen Einfluß. Ebenso wird der Fahrweg von außen von Bahnhöfen oder Stellwerken aus, überwacht. Die Schienenköpfe sind etwas nach innen geneigt, die darauf laufenden Radreifen sind als Kegelstümpfe ausgebildet; dadurch ergibt sich in Fahrtrichtung gesehen, begrenzt durch das Spurspiel, eine leichte Pendelbewegung des Radsatzes um die senkrechte Achse des Fahrzeugquerschnittes. Damit das Rad seitlich nicht weglafen oder entgleisen kann, ist ein Spurkranz zur Führung und Sicherung vorgesehen. Die Radreifen, welche auf dem Radkörper aufgeschumpft sind, unterliegen einem gewissen Verschleiß und werden deshalb etwa 2 oder 3 mal nachgedreht, "das Profil berichtigt", wie man sagt; dies geschieht etwa nach 100 000 km Laufstrecke, je nach Verschleiß oder bei Terminarbeiten auch früher oder später.

Zum Abbremsen der Lokomotive und des Zuges hat die Lokomotive eine eigene Druckluftanlage. Über eine mit Dampf betriebene Kolbenpumpe wird Druckluft zur Betätigung der gußeisernen Bremsklötze erzeugt. Die Bremsklötze wirken doppelseitig auf die Radreifen der Räder.

Ein ebenfalls mit Dampf betriebener Generator erzeugt den Strom für die Stirnbeleuchtung der Signallaternen, die Triebwerks- und Führerhaus- sowie Instrumentenbeleuchtung und für die induktive Zugsicherungseinrichtung. (Indusi.)

Für schwer zugängliche Laufwerkteile ist eine zentrale Schmiereinrichtung vorgesehen; dies erleichtert die immer wieder erforderliche Schmierarbeit erheblich.

Der Anschluß für die Dampfheizung der Reisezüge ist ebenfalls vorhanden.

Das auch nach hinten abgeschlossene Führerhaus schützt das Lokomotivpersonal besser vor Wettereinflüssen und Zugluft, sowie bei Rückwärtsfahrt vor Kohlenstaub vom Tender.

Der vollständig selbsttragende Tender ist ebenfalls eine Schweißkonstruktion; gleiches gilt für die Rahmen der Tenderdrehgestelle.

Bauartänderungen gegenüber der früheren Regelausstattung sind u.a.:

- 1) im Mai 1957 der Einbau der Indusi.
Die induktive Zugsicherungseinrichtung dient der Überwachung des Lokomotivführers bezüglich der Beobachtung der Signalstellungen an der Strecke.
- 2) im Februar 1958 der Einbau der Speisewasserenthärteeinrichtung auf dem Tender. Damit konnte überall Wasser verschiedener Härte nachgefaßt werden.
- 3) Im Mai 1968 der Einbau eines Naßdampfreglers anstelle des bereits erwähnten Mehrfachventilheißdampfreglers mit Änderung des Seitenzugreglergestänges.

Bezüglich der Leistungsfähigkeit der Lokomotive muß gesagt werden, daß sie bei voller Kesselleistung (ca. 11 t Dampferzeugung je Stunde) in der Lage war, auf der Strecke Schwäbisch Gmünd - Essingen bei Aalen mit einer maximalen Steigung von 1:100 (= 10 m Anstieg auf 1000 m waagrechter Grundlinie) einen aus 4 Nahverkehrswagen gebildeten Zug mit ca. 90 km/h zu ziehen. Diese 4 Wagen haben ein Platzangebot von 384 Sitzplätzen (2.Klasse) und weiteren ca. 400 Stehplätzen, falls diese erforderlich sind.

Tabelle 1

Gegenüberstellung von Daten der Baureihen

	38 (P 8)	23
	Angaben von 1915	Angaben von 1953
Baujahre	1906 - 1931	1950 - 1959
Achsfolge	2 ' C	1 ' C 1 '
Zylinderanordnung	h 2	h 2
Leistung	ca. 1000 PSe	ca. 1480 PSe
Höchstgeschw. vorwärts	100 km/h	110 km/h
rückwärts	50 km/h	85 km/h
Achslast	17,2 t	17/19 t
Reibungsgewicht	51,6 t	51/56,9 t
Leergewicht	70,7 t	74,6 t
Dienstgewicht Lok.	78,2 t	82,8 t
Treibraddurchmesser	1750 mm	1750 mm
Zylinderdurchmesser	575 mm	550 mm
Kolbenhub	630 mm	660 mm
Kesseldruck	12 atü	16 atü
Rostfläche	2,64 m ²	3,11 m ²
Feuerbüchsheizfläche	14,58 m ²	17,1 m ²
Rauchrohre	26 Stck 125 x 4 mm	54 Stck 118 x 4 mm
Heizrohre	131 Stck 45 x 2,5 mm	130 Stck 44,5x2,5 mm
Rohrlänge	4700 mm	4000 mm
Verdampfungsheizfläche	144,96 m ²	156,28 m ²
Überhitzerheizfläche	58,9 m ²	73,8 m ²
Tender: Wasservorrat	21,5 m ³	31 m ³
Kohlevorrat	5 t	8 t
Dienstgewicht Tender	49,7 t	62 t
Gesamtgewicht Lok + Tender	127,9 t	144,8 t

Die Leistung ist hier in PSe angegeben. PSe bedeutet die effektiv am Zughaken für die Zugförderung zur Verfügung stehende Leistung in PS; die im Dampfzylinder meßbare Leistung wird als indizierte Leistung in P_{Si} angegeben und ist um die Summe der Verluste (Laufwiderstand usw.) höher als PSe.

Umrechnungen

Leistung: 1 PS = 736 W,
1 000 PSe = 736 kWe,
1 480 PSe = 1 089 kWe

Druck: 1 atü \Rightarrow 1 bar

Tabelle 2

Die Lokomotive 23 029 (letzte Bezeichnung 023 029 - 2)

Baureihe	23 1'C 1' h 2 Tender 2'2' T 31
Urheberfirma:	Vereinigung Deutscher Lokomotivfabriken
Hersteller:	Arnold Jung, Lokomotivfabrik Jungenthal bei Kirchen - Sieg
Baujahr:	1954
Fabriknummer:	11 969
Lieferung:	4. März 1954
Abnahme:	8. März 1954
Indienststellungsurkunde:	20. April 1954
	Bundesbahndirektion Mainz
Beschaffungskosten mit Tender:	384.740,-- DM

Tabelle 3

Standorte:

Bw Mainz	08.03.54 - 13.05.54
Bw Paderborn	14.05.54 - 05.02.58
Bw Bielefeld	06.02.58 - 13.04.58
Bw Gießen	14.04.58 - 01.06.66
Bw Kaiserslautern	02.06.66 - 29.05.69
Bw Crailsheim	30.05.69 - 12.11.75 (z)
	30.12.75 Ausmusterung

(z) bedeutet von der fälligen Ausbesserung zurückgestellt.

Die Standorte der Lokomotive wechselten in dem Maße, wie die Elektrifizierung der Strecken im Bereich der Deutschen Bundesbahn zunahm.

Tabelle 4

Laufleistungen:

Zeitraum	Standort	Betriebs- tage	km	km/ Tag
1954	Mainz	261	113 219	433,8
1955		254	111 912	440,6
1956	Paderborn	230	99 090	430,8
1957		250	109 154	436,6
1958	Bielefeld	262	97 195	370,9
1959		228	93 036	408,1
1960		308	125 248	406,6
1961		255	72 525	284,4
1962	Gießen	221	59 336	268,5
1963		309	81 317	263,2
1964		273	68 069	249,3
1965		239	42 298	176,9
1966	Kaiserslautern	192	32 974	171,7
1967		247	38 125	154,3
1968		178	26 399	148,3
1969		266	60 260	226,5
1970		193	49 100	254,4
1971	Crailsheim	276	68 500	248,2
1972		215	52 200	240,5
1973		204	45 600	223,5
1974		217	43 900	202,3
1975		126	24 300	192,8

Bemerkenswert sind die Laufleistungen in den Jahren 1954 - 1960, besonders die im Juli 1957

Juli 1957	30	15 108	503,6
-----------	----	--------	-------

Tabelle 5

Betriebstage, Ausbesserungstage, Laufleistung und den durch das Betriebsbuch nachweisbaren Kohleverbrauch

Zeitraum	Betriebs- tage	betriebs- fähig abgestellt	Ausbesserungs- tage		Laufleistung km	Kohleverbrauch	
			AW	Bw		t	kg/km
08.03.54-21.12.59	1478	108	334	140	621 076	8844,67	14,24
22.12.59-27.05.62	594	25	214	42	207 595	3199,07	15,41
28.05.62-28.04.66	1061	112	136	95	251 686	4173,99	16,58
29.04.66-02.02.72	1309		112		268 700		
03.02.72-12.11.75	762		80		164 700		
	<u>5204</u>		<u>876</u>		<u>1 513 757</u>		

Vom 29.04.1966 bis 12.11.1975 fehlen einige Daten.

Aus Tabelle 5 ist ersichtlich, daß die Lokomotive 21,6 Jahre im Dienst der Deutschen Bundesbahn stand, davon war sie 14,2 Jahre = $\frac{2}{3}$ der Zeit im Einsatz; die restliche Zeit war sie betriebsfähig abgestellt oder stand im Bahnbetriebswerk (Bw) bzw. Ausbesserungswerk (Aw) zur Überholung oder Reparatur von Kessel, Laufwerk, Triebwerk und Bremsanlage.

Die Lokomotive lief entfernungsmäßig betrachtet 37,8 mal um die Erde und verbrauchte dabei ca. 23 700 t Kohle.

Dampflokomotiven haben üblicherweise wesentlich höhere Laufleistungen bzw. Dienstzeiten aufzuweisen als die 23 029, aber in diesem Fall hat der Strukturwandel zwangsläufig zu einem frühzeitigen "Aus" geführt.

Freiherr Reinhard von Koenig - Fachsenfeld, der schon seit früher Jugendzeit sehr mit der Technik verbunden ist, erwarb 1977 die im vorigen Kapitel beschriebene Lokomotive und gab sie später weiter zur Aufstellung als Denkmal für Dampflokomotiv- und Eisenbahntechnik an den Ostalbkreis mit dem damaligen Landrat Gustav Wabro und dem Kreisarchivar Bernhard Hildebrand.

Bevor die Maschine 1980 beim Kreisberufsschulzentrum aufgestellt werden konnte, mußte die Lokomotive gründlich renoviert werden. Dies geschah durch die Freunde der Aktionsgruppe 23 029 und wird in Einzelheiten im nächsten Kapitel beschrieben.

E.Schittenhelm

Quellen: Betriebsbuch der Lokomotive 023 029 - 2

Beschreibung der 1'C' 1' h2 Personenzugdampflokomotive 1953
Deutsche Bundesbahn, Druckschrift 930 82

Karl Julius Harder, Die P 8, Franck Verlag Stuttgart 1975

Henschel Lokomotiv-Taschenbuch, 1952, 1960

"Aktion 23 029"

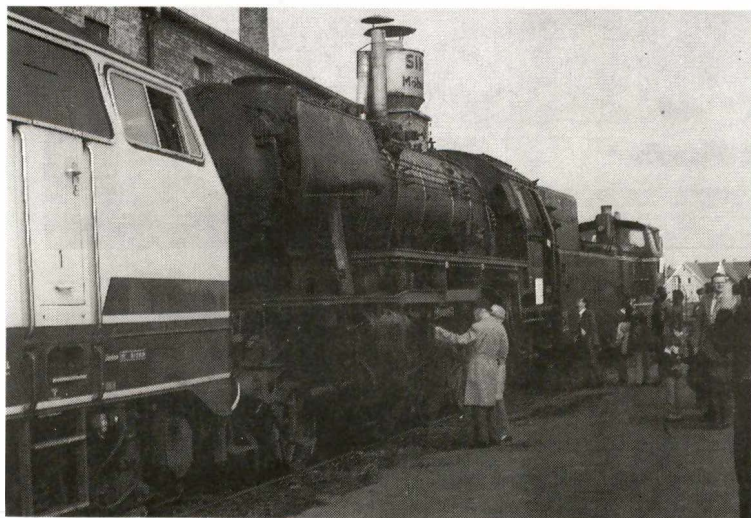
Eberhard Blank
Rudi Fais †
Otto Gschwinder
Hermann Hähle
Hermann Hafner sen.
Hermann Hafner jr.
Willibert Hertle
Ulrich Jankowski
Wolfgang Irtenkauf
Siegfried Kieninger
Franz Pascher
Ludwig Raubacher
Heinz Reck
Otto Seeger
Walter Stäbler
Isidor Scheuermann †
Josef Specht †
Willi Widmann
Otto Wünsch
Karl Willaczek

10 Jahre Denkmallok 23 029

Mitte der 70er Jahre wurde in der Eisenbahnerstadt Aalen der Wunsch laut, eine Dampflokomotive als Denkmal aufzustellen.

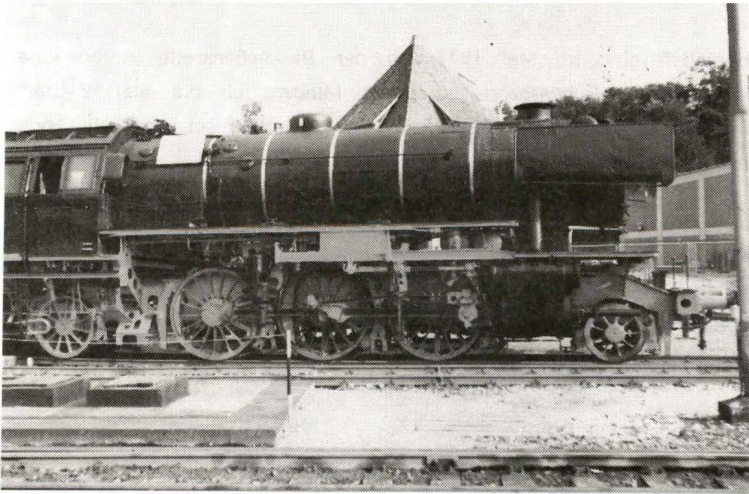
Beim Bahnbetriebswerk (Bw) Aalen und der Deutschen Bundesbahn insgesamt ging die Dampflokomotive durch den verstärkten Einsatz von neuen Diesel- und Elektroloks zu Ende. Herr Kreisarchivar B.Hildebrand und Redakteur E.Hafner, beides Eisenbahnersöhne, waren für den Erwerb einer zum Verschrotten abgestellten Lok, um diese im Hirschbach als Denkmal aufzustellen.

Diesbezüglich ging im Mai 1977 von der Bw-Außenstelle Aalen eine Anfrage an das Bundesbahn-Zentralamt Minden, ob die als "Z-Lok" beim Bw Crailsheim abgestellte 23 029 zu erwerben sei und wie hoch der eventuelle Kaufpreis wäre.



Am 1. Tag "der offenen Tür" beim Bahnhof Aalen wurde deshalb die 23 029 zur Schau gestellt. Bei der Besichtigung durch die Dampflokliebhaber wurde trotz einiger Bedenken beschlossen, die Lok zu erwerben. Baron Reinhard Freiherr von Koenig-Fachsenfeld, ein exzellenter Technikfachmann, wurde als Käufer für die Lok gewonnen. Er vermachte diese dann dem Ostalbkreis.

Überlegungen führten dann zu dem Beschluß, die Lok 23 029 als Denkmal beim neuen Kreisberufsschulzentrum in Aalen aufzustellen. Im Juni 1977 Überführung der Lok von Crailsheim zum Bw Aalen



und weiter zu den Schwäbischen Hüttenwerken Wasseralfingen. Die Werksleitung hatte sich bereiterklärt, daß die Lok auf ihrem Gelände und in ihren Werkstätten instandgesetzt wird. Die volle Unterstützung der SHW wurde zugesagt. Herr Betriebsleiter Wolf wurde als technischer

Leiter bestellt. In der Zwischenzeit wurden die freiwilligen Helfer zur Restaurierung durch persönliche Ansprache beim Aalener Lokpersonal und durch Zeitungsaufruf geworben.

Am 4.7.1979 bei Landrat G.Wabro 1. Arbeitsbesprechung betr.: Lokomotive für das Berufsschulzentrum Aalen. Teilnehmer waren: H. Wolf - SHW, Herr Hafner - Schwäbische Post, Herr Hausmann und Herr Kieninger - Eisenbahnfreunde; Herr Landrat Wabro, Herr Englerth, Herr Hildebrand und Herr Brunnhuber - alle Landratsamt.

Nach eingehender Diskussion über den Zustand der Lokomotive und ihre Sanierungsmöglichkeit kam die Gesprächsrunde zu folgenden Ergebnissen: Die freiwilligen Helfer und Mitarbeiter werden in Arbeitsgruppen eingeteilt. Die Gewerbliche Berufsschule -Fachbereich Farbe und Metall- soll ebenfalls mit einbezogen werden. Zum Sandstrahlen und zum Grundanstrich sowie zu gewissen Blecharbeiten werden trotz aller freiwilligen Helfer Spezialfirmen benötigt. Zur Unterbringung von Material, Geräten und Werkzeugen wird ein Bauwagen benötigt. Als erster offizieller Arbeitstag wird der Samstag, 21. Juli, festgesetzt. Zuvor findet jedoch noch eine Besprechung aller Beteiligten am Objekt statt.

Diese fand bereits am 10. Juli 1979 vor Ort statt. Folgende Personen waren daran beteiligt: Herr Wolf -SHW, Herr Scheppach - Blechverarbeitung; Herr Tofahrn -Sandstrahlen u. Anstriche; Herr Schwarz -Gewerbl. Berufsschule -Maler; Herr Stritzelberger -Gewerbl.Berufsschule -Metall; Herr Kieninger -Eisenbahnfreunde; Herr Hildebrand u. Herr Brunnhuber, beide Landratsamt.

Ergebnis: Am Samstag, dem 21.7.1979, um 7.00 Uhr, werden unter Anleitung von Herrn Kieninger die freiwilligen Helfer beginnen, alle beweglichen Teile abzumontieren. Sofern nicht einige Helfer auch an Werktagen arbeiten können, werden dazu einige Samstage benötigt. Je nach Möglichkeit werden die Helfer dann auch für alle anderen Arbeiten eingesetzt.

Einsatz von Fachfirmen: Das Abtrennen der verrosteten Blechteile muß unter Anleitung eines Fachmannes geschehen, da diese Teile als Vorlage für die zu fertigenden Bleche dienen müssen. Die Bleche werden bei der Fa. Scheppach in Fachsenfeld zugeschnitten und gestanzt und müssen danach von der Firma wieder angebracht werden. Durch Helferstunden können auch hier die Kosten wesentlich reduziert werden.

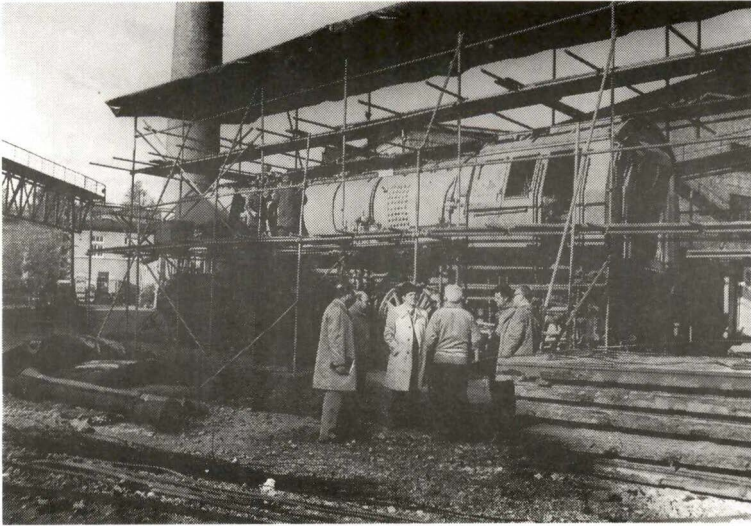
Sandstrahlen und Grundanstrich: Wird von der Firma Tofahrn, Dewangen, durchgeführt, sobald alle Vorarbeiten erledigt sind. Da sofort nach dem Sandstrahlen der 1. Grundanstrich erfolgen muß um Rostansätze zu vermeiden, wird die 1. Grundierung ebenfalls von der Firma Tofahrn angebracht.

Beteiligung der Schulen: Vom Metallbereich kann keine Hilfe erwartet werden. Nach Auskunft von Herrn Stritzelberger ist hier nichts drin.

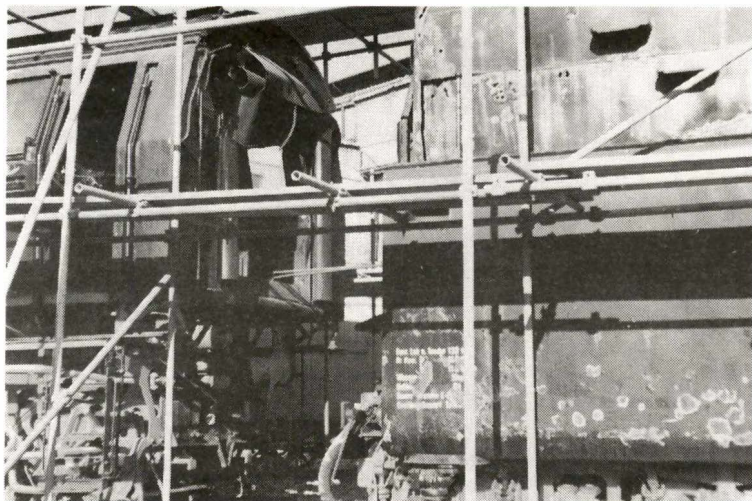
Herr Schwarz konnte jedoch die erfreuliche Zusage machen, daß der 2. Grundanstrich und die beiden Deckanstriche sowie alle anderen Malerarbeiten von einigen Schülern durchgeführt werden.

Durch die Fertigstellungstermine ergab es sich aber, daß auch diese Arbeiten von der Fa. Tofahrn und den freiwilligen Helfern erledigt wurden.

1. Arbeitstag Samstag, 21. Juli 1979. Arbeitsbeginn 7.00 Uhr. Anwesend 2 freiwillige Helfer. Vor Ort erschien auch Herr Landrat Wabro, Herr Hildebrand und Herr Wolf. Es war sehr heiß und in Aalen war Kinderfest.



Die Lok war bereits mit einem Arbeitsgerüst versehen und überdacht. Herr B.Hildebrand war hier unermüdlich tätig. Zum 2. Arbeitseinsatz am 28.7. waren bereits 6 Helfer vor Ort. Die Lok wurde abmontiert. Die Kesselverkleidung und der Aufsatz für die Lokkohlen vom Schleppender waren stark verrostet. In der Zwischenzeit waren als freiwillige Helfer nun einige Pensionäre im Einsatz. Es wurde jetzt von Montag - Samstag gearbeitet. Lok und Tender wurden abgekuppelt. Die Kessel- und Anstellventile, Manometer, Regler und sonstige Gestänge wurden von Kessel, Fahrgestell, Führerstand und Tender entfernt. Bis zu 10 Helfer waren nun im Einsatz.



Ende September wurde begonnen, die Lok durch Abstrahlen mit Sand von Schmutz und Rost zu befreien. Dies wurde von der betr. Firma sorgfältig durchgeführt. Es war nun an der Zeit, die Helfer der Restaurierung zu einem Informationsgespräch zusammenzurufen. Die Einladung dazu hatte folgenden Wortlaut:

"Liebe Dampflokkfreunde!

Die Restaurierung unserer 23 029 macht Dank Eures Einsatzes gute Fortschritte. Nach der Behandlung der Lok durch Sandstrahlen kommen die Arbeiten in ein neues Stadium. Zur Vorbereitung und Durchführung der Wiederaufrüstung erscheint eine Besprechung notwendig. Dazu treffen wir uns am Mittwoch, 31.10.1979 um 19.30 Uhr im Gasthaus zum Fuchs. Sie sind herzlich eingeladen.

Tagesordnung: Information über den Stand der Restaurierungsarbeiten
(Herr Wolf)

Wie machen wir weiter
(Herr Hildebrand und Herr Brunnhuber)

Die Dampflokk 23 029
(Kurzvortrag von Prof.E.Schittenhelm)

Verschiedenes und Aussprache "

Anwesend 15 Personen. Die Aussprache ergab: Bis Ende Dezember 1979 sollen die Blecharbeiten und der 1. Grundanstrich abgeschlossen sein. Nach einer Winterpause soll Anfang Februar 1980 mit dem Aufmontieren begonnen werden. Das Aufstellen des Bauwagens wurde begrüßt. Herr Brunnhuber sprach seine Anerkennung und den Dank für die bis jetzt geleistete Arbeit aus.

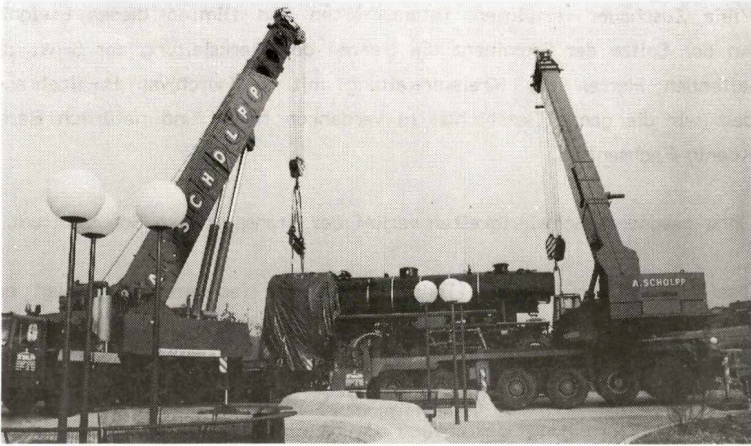


Herr Hildebrand, ständig vor Ort, informierte bereits über die Aufstellung der Lok beim neuen Berufsschulzentrum. Zum Abschluß waren sich die Anwesenden einig, sich weiterhin voll an der Lok einzusetzen. Letzter Punkt des Abends: Die Arbeitsgemeinschaft zur Renovierung der Lok soll "Aktion 23 029" heißen. Am 12.11.1979 erschien das Amtsblatt des Ostalbkreises mit einem Bild über die Arbeiten an der Lok. Die Presse berichtete informativ über unsere Arbeiten. Bis zum letzten Arbeitstag 1979 am 18. Dezember wurde seit Juli an 35 Tagen fleißig gearbeitet. Eine große Hilfe war bei Schneefall und eisigen Temperaturen die Genehmigung zur Benützung von Einrichtungen der SHW. Die Winterpause dauerte bis zum 5.2.1980.

Mehrere Helfer waren in dieser Zeit jedoch in Heimarbeit mit dem Richten der Ventile, Regler, Wasserstände, Handräder, Manometer, Kupferleitungen usw. in ihren Werkstätten beschäftigt. Hier wurde schon einiges auf Hochglanz gebracht. Mit der Aufrüstung der Lok wurde im Februar 1980 begonnen. Es war sehr kalt. Ab März wurden die Anstricharbeiten mit Bleimennige in Bundesbahnqualität durchgeführt. Es folgte das Auftragen des 1. und 2. Deckanstriches für Lok und Tender mit Schwarz- und Rotlack sowie der Eisenglimmerfarbe silberhell. Gearbeitet wurde im März an 18 Tagen, im April an 21 Tagen.

Das Landratsamt war in dieser Zeit natürlich auch tätig. Es ging bereits um den Transport der Lok zum Stellplatz bei der Schule. Mit Schreiben vom 21.12.1979 betr. Dampflokomotive 23 029: Transport vom Schwäbischen Hüttenwerk Wasseralfingen zum Beruflichen Schulzentrum. Es wird unter anderem weiter geschrieben: Der Ostalbkreis besitzt eine Dampflokomotive der Baureihe 23. Diese soll als Denkmal beim neuen Berufsschulzentrum aufgestellt werden. Zur Zeit steht die Lok im Privatanschlußgleis der SHW. Hier wird diese unter ehrenamtlicher Mithilfe von Lokführern und Pensionären aufgearbeitet. Wochenlange Verhandlungen ergaben letztendlich, daß am Freitag, 6. Juni 1980 und Samstag, 7. Juni 1980 Lok und Tender von der Stuttgarter Firma Scholpp vom SHW zum 1,5 km entfernten Berufsschulzentrum gebracht und dort auf den bereits montierten Gleiskörper gestellt werden.

Inzwischen hatten wir den Monat Mai. An 12 Tagen waren wir an der Lok tätig. Diese kam langsam aber sicher auf Hochglanz. Lok und Tender waren wieder gekuppelt. Die Ventile, Manometer usw. waren wieder angebracht. Nun wurde die Beschilderung und Beschriftung der Lok in DB-Norm vorgenommen. Die Lokomotive 23 029 war Anfang Juni 1980 pünktlich bereit, zu ihrem neuen Aufstellungsort gebracht zu werden. Die Organisation von Landratsamt und SHW sowie die Einsätze der Aktion machten dies möglich. Pünktlich brachte die Werkslokomotive der SHW die Denkmallok vom seitherigen Stellplatz zum Verladeplatz.



2 mächtige Kräne der Spezialfirma verladen Lok und Tender mit Traversen und Seilen auf die jeweiligen Tieflader. Dabei war das Schwabenradio, das vor Ort live die Verladung kommentierte.



Viele Zuschauer verfolgten, fotografierten und filmten dieses Ereignis. An der Spitze der Prominenz die Herren der Werksleitung der SHW, die leitenden Herren der Kreisverwaltung mit Kreisarchivar B.Hildebrand, dem wir die ganze Geschichte zu verdanken haben und natürlich Baron Koenig-Fachsenfeld.

Ohne besondere Schwierigkeiten verlief der Transport zum Schulzentrum.

Das Abladen von Lok und Tender sowie das fachgerechte Stellen auf das Stellgleis war am Samstag, 7.6.1980 glücklich und planmäßig beendet. An den folgenden Tagen wurde die 23 029 vollends Denkmallok. Bereits am Freitag, 20.6.1980 fand die erste große Schau statt. Es war die feierliche Einweihung des neuen Kreisberufsschulzentrums. Die vielen Gäste besichtigten und bestaunten die Lok. An ihrer Spitze der Kultusminister Herr Mayer-Vorfelder.



Heute, 10 Jahre danach, können wir stolz und befriedigt auf das damalige Schaffen und Wirken zurückblicken. Es war nur möglich, weil wir von allen Stellen, Ämtern und Firmen mit ihren jeweiligen Mitarbeitern hervorragend unterstützt wurden.

Einen besonderen Dank an:

Herrn Landrat Dr. Diethelm Winter
Herrn Baron Freiherr Reinhard Koenig-Fachsenfeld
Herrn Staatssekretär G. Wabro,
Herrn Landrat Stückle,
Herrn Kreisarchivar B. Hildebrand sen. †
Herrn Kreisbaumeister Englerth,
Herrn Brunnhuber,
Herrn Köder,
SHW-Werksleitung,
Herrn E.Hafner,
Herrn Hausmann, Herrn Wolf,
Herrn Schittenhelm,

die Mitarbeitern der Aktion 23 029 bei der Renovierung 1979/1980:

Blank, Fais, Gschwinder, Hähnlle, Hafner jun., Hafner sen, Hertle, Jankowski, Irtenkauf, Kieninger, Pascher, Raubacher, Reck, Seeger, Stäbler, Scheuermann, Specht, Widmann, Wünsch, Willaczek.

Die Lok wird seit der Aufstellung beim Berufsschulzentrum von den Männern der Aktion 23 029 gepflegt und die auftretenden Beschädigungen beseitigt. Dabei sind nochmals 1000 Arbeitsstunden angefallen.

1984 wurde beim Stellplatz noch ein Flügelsignal aufgestellt. Ein langgehegter Wunsch von B.Hildebrand ging damit in Erfüllung.

Siegfried Kieninger
Aktion 23 029





Impressum

Herausgeber

Landrat Dr.Diethelm Winter

Landratsamt Ostalbkreis

Redaktion Bernhard Hildebrand M.A.

Text Prof.Eduard Schittenhelm
Siegfried Kieninger

Fotos Emil Sperle Abb.2
S.Kieninger Abb.7,9
B.Hildebrand sen. Abb. 5,6,8,10,11,13,14
B.Hildebrand jr. Abb. 1,3,4,12,15

Aalen 1990

ISBN 3-925046-07-0

Schutzgebühr 3,00 DM