



Die Frankfurter Dampflok-Klinik

# Das Ausbesserungswerk in Nied

Vor 40 Jahren, am 4. Dezember 1959, stellte die Deutsche Bundesbahn mit 23 105 ihre letzte Dampflok in Dienst. Die Abnahme erfolgte im Ausbesserungswerk Frankfurt-Nied, das in der Instandhaltung von Dampfloks der DRG und der DB eine wichtige Rolle spielte.

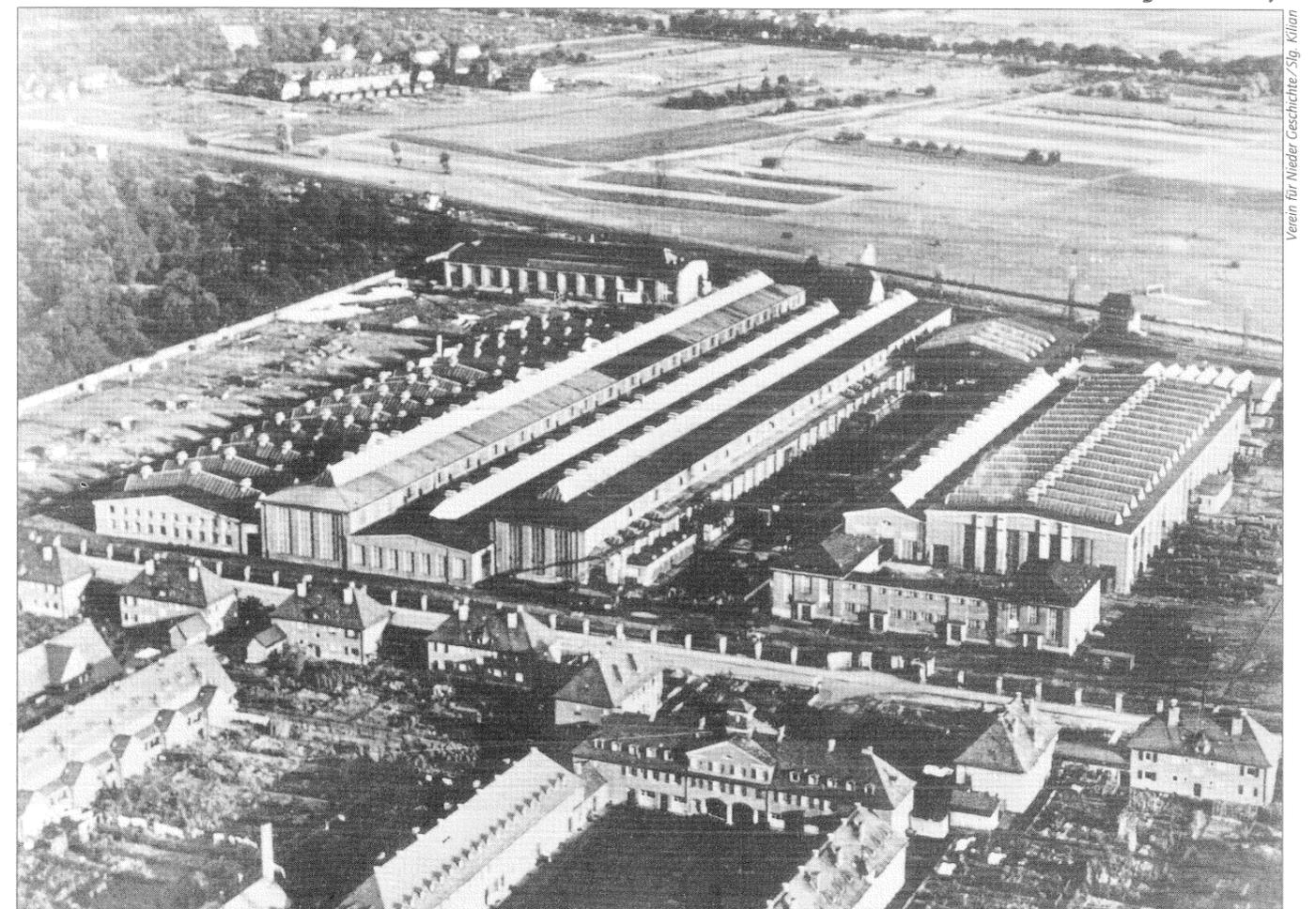
Als sich Frankfurt/Main nach der Eröffnung des Hauptbahnhofes 1888 immer stärker zum Bahnknoten entwickelte, reichten die Kapazitäten der im selben Jahr in Betrieb genommenen Hauptwerkstatt, 1902 zur reinen Lokwerkstatt umgewandelt, schon bald nicht mehr aus. Deren Erweiterung kam, da in die Gleisanlagen integriert, nicht in Frage. Also begann 1909 die Planung eines neuen Ausbesserungswerkes für die Wartung von 82 Lokomotiven.

## Planung und Bau

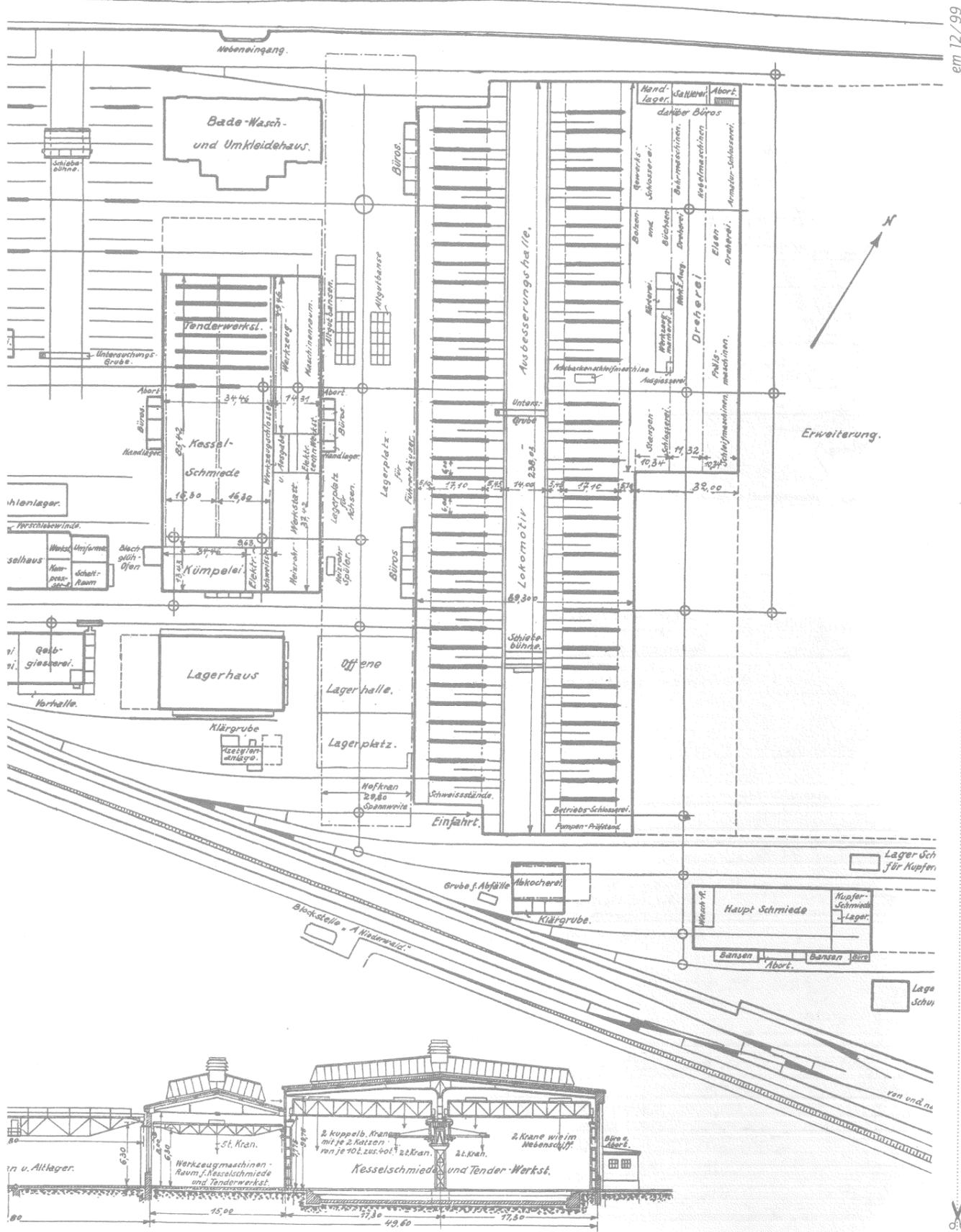
Die Suche nach einem geeigneten Gelände für eine solch große Werkstatt war wegen der Lage Frankfurts zwischen Main und Taunus nicht ganz einfach, denn der Standort hatte eine Reihe von Bedingungen zu erfüllen: Er musste von Frankfurt aus für Arbeiterzüge leicht erreichbar sein, und eine für hohe Geschwindigkeiten zugelassene Teststrecke für die ausgebesserten Loks sollte sich in unmittelbarer Nähe des Werkes befinden. Die Größe des Areals sollte spätere Erweiterungen zulassen, und schließlich musste die Möglichkeit gegeben sein, in der Nähe eine Wohnsiedlung zu errichten. In die nähere Wahl kamen zwei Grundstücke, von denen sich eines bei Hanau, das andere in Nied bei Höchst am Main befand. Die Entscheidung fiel schließlich zu Gunsten von Nied, das an der Strecke von Frankfurt nach Wiesbaden liegt. 1913 begannen die Bauarbeiten. Wegen der Kriegereignisse zog sich die Fertigstellung

des Werkes bis Ende 1917 hin. Am 7.1.1918 wurde die „Königlich-Preussische Hauptwerkstätte“ eröffnet. Zentrales Element war die Lok-Richthalle, die beiderseits der 14 m langen Innenschiebeshalle insgesamt 71 Querstände aufwies. In jedem Feld liefen zwei voneinander unabhängige Kräne mit je zwei Lasthaken. Die Queranordnung der Lokstände bot gegenüber der Längsanordnung (wie sie z.B. im AW Braunschweig realisiert war) den Vorteil, leichte und mittelschwere Teile zwischen Haupthalle und den Nebenwerkstätten von jedem Stand aus auf einer Hängebahn zu transportieren und ein Umladen somit zu vermeiden. Außerdem waren die Wege zwischen Werkbank und Arbeitsplatz an der Lok kurz.

▼ Das RAW in Frankfurt/M-Nied Mitte der zwanziger Jahre, Blickrichtung Süden: links Dreherei und Lokrichthalle, rechts Waschhaus, Tenderwerkstatt und Kesselschmiede (vgl. auch die Übersichtszeichnung auf Seite 29).

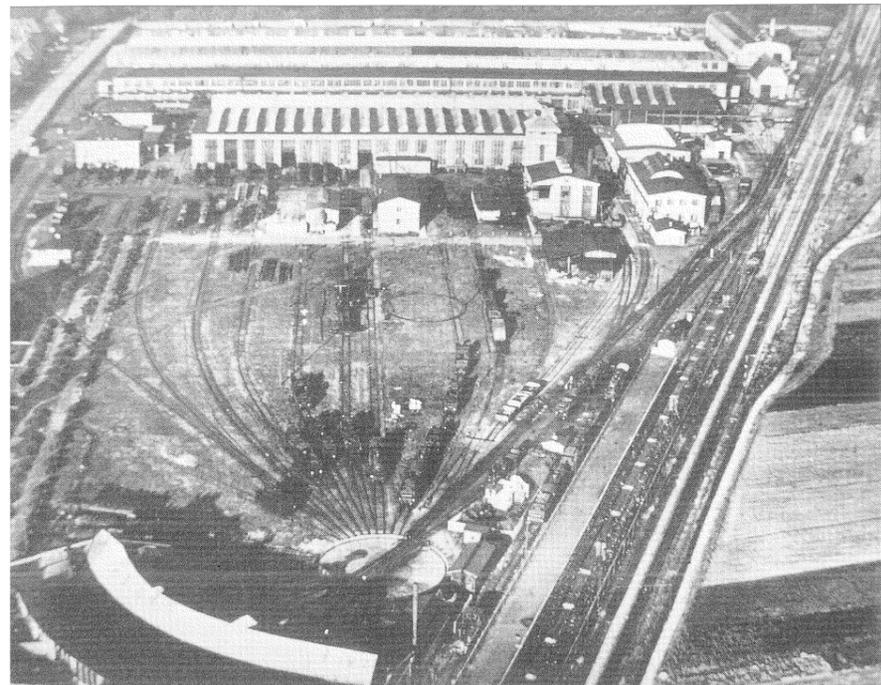


Verein für Nieder Geschichte/Stg. Kilian



em 12/99





Das Werk nach weiterem Ausbau Ende der zwanziger Jahre: unten der Ringlokschuppen, in dem u. a. Schnellreparaturen ausgeführt wurden. Rechts verläuft die Strecke Frankfurt-Wiesbaden.

Eröffnungsjahr zählte die Belegschaft 500 Personen, deren Wochenarbeitszeit bei 59 Stunden lag. Um die Arbeiter nahe der Werkstätte anzusiedeln, gründete die Deutsche Reichsbahn (DRG) 1920 die Eisenbahnsiedlungs-GmbH, die sofort mit dem Bau von Wohnhäusern begann. 1926 waren schon 82 Ein- und 48 Mehrfamilienhäuser bewohnt. Das war die Keimzelle der Eisenbahnersiedlung in Frankfurt-Nied, in der heute mehrere tausend Menschen leben.

**ationalisierung per Stoppuhr**

Die DRG wandelte 1921 ihre Hauptwerkstätten in Reichsbahn-Ausbesserungswerke (RAW) unter einem Werkdirektor um. Gleichzeitig fand eine Aufgliederung und Aufgliederung des RAW in die Abteilungen Technik (T), Lokomotiven (L), Betrieb (B), Werkstoff und Geräte (S) sowie Verwaltung (V) statt. Ab 1925 trieb die Reichsbahn den technischen und organisatorischen Ausbau der RAW voran. Mit der Einführung der betriebswirtschaftlichen Vollabrechnung begann man, die wirtschaftlichen Vorgänge nach kaufmännischen Gesichtspunkten zu erfassen. Da die Hauptuntersuchung einer Lok im Jahre 1920, bedingt durch das Fehlen eines Arbeitstaktes und die manuelle Ausführung aller Arbeitsschritte, drei bis vier Mo-

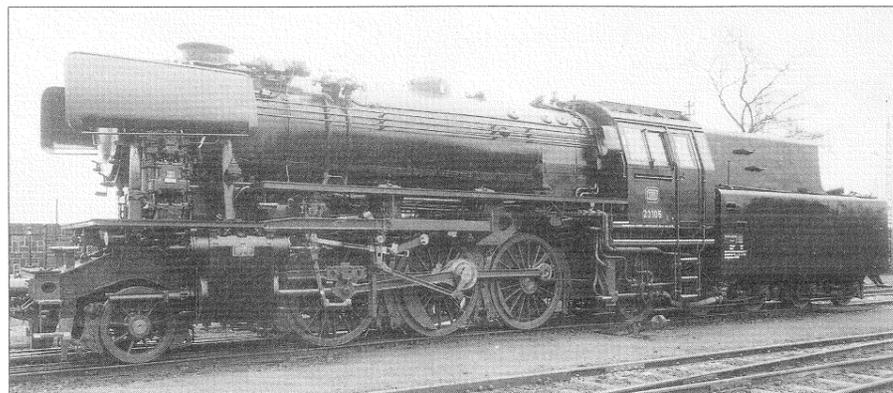
nate dauerte, galt es außerdem, die technischen Abläufe grundlegend zu überarbeiten.

Die DRG nutzte nun die Erkenntnisse des 1924 gegründeten Reichsausschusses für Arbeitszeit-ermittlung (REFA), nach dessen Methodik die Arbeitsabläufe in Teilabschnitte zerlegt wurden, deren Dauer man mit der Stoppuhr ermittelte. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden auf den Reparaturbetrieb übertragen mit der Folge, dass die Bearbeitung von Einzelteilen wie Stangen, Kolben, Steuerungssteile usw. aus der Richthalle in die Spezialwerkstätten verlegt wurden. Durch diese Maßnahmen, die die DRG auch in ihren anderen Ausbesserungswerken durchführte, konnte die Dauer einer Hauptuntersuchung von 120 Tagen im Jahr 1920 auf 22 Tage im Jahr 1927 reduziert werden. Dass Effizienz und Sparsamkeit an oberster Stelle standen, belegt der folgende Sechszehler, den ein Werkdirektor etwa Mitte der dreißiger

Jahre auf eine Dienstvorschrift dichtete: „Und die DV 94 jedoch, die wandert jetzt ins Ofenloch. Sie ist veraltet und zu teuer, darum gehört sie jetzt ins Feuer. Wenn der Betrieb auch noch so flucht, es wird jetzt billig untersucht.“

1934 unterhielt das Werk 742 „Preußen“ der Baureihen 56<sup>20</sup>, 57<sup>10</sup>, 78, 93<sup>0</sup> und 93<sup>5</sup>; hinzu kamen 150 Untersuchungen an werkfremden Loks und Schnellausbesserungen. Die 91<sup>3</sup> und 58<sup>10</sup> waren zu diesem Zeitpunkt bereits abgezogen worden, dafür teilte man dem RAW Nied ab 1936 die ersten DRG-Einheitsloks der Baureihen 01 und 03 zu. War die Belegschaft der Werkstätte wegen der Weltwirtschaftskrise von 1200 Personen im Jahr 1929 auf 820 im Jahr 1932 gesunken, so standen im Juni 1934 bereits wieder knapp 1300 Mitarbeiter in Lohn und Brot, die in diesem Jahr für die RAW Darmstadt und Kassel zusätzlich Schweißungen von Feuerbüchsen und 45 Kesseluntersuchungen durchführten. Zu den weiteren Aufgaben des Werkes gehörte die Versorgung von 47 Bahnbetriebswerken (Bw) mit Tauschteilen, die Fertigung von Kesselschmiedewerkzeugen, das elektrische Warmschweißen von größeren Gussteilen, z.B. Dampfzylindern, sowie die Beschaffung und Verwaltung von selten gebrauchten Ersatzteilen.

Mit dem Ausbruch des Zweiten Weltkrieges nahm die Arbeitsbelastung immer stärker zu. 1940 verzeichnete das RAW Frankfurt-Nied rund 1200 Ausbesserungen, darunter fast 300 Hauptuntersuchungen. Zum Unterhaltungsbestand gehörten 673 Loks der Baureihen 01, 01<sup>10</sup>, 03, 03<sup>10</sup>, 41, 50, 55<sup>25</sup>, 56<sup>20</sup>, 57<sup>10</sup>, 74<sup>4</sup> und 78. Durch die starke Beanspruchung und den schlechten Unterhaltungszustand der Maschinen kam es häufig zu Stangen- und Rahmenbrüchen sowie Schäden an Kesseln und Radreifen, so dass 1943 der Zulauf an Loks auf 1544 stieg. Erschwerend kam hinzu, dass Ersatzteile und Werkstoffe zum großen Teil durch Aufarbeitung beschafft werden mussten, da neue Materialien nur schwierig zu erhalten waren. Um den großen Arbeitsumfang bewältigen zu können, stockte die Werkleitung bis Ende 1943 das Personal auf 2470 Personen auf, darunter zahlreiche Zwangsrekrutierte aus den im Krieg besetzten Gebieten.



Vor 40 Jahren, am 4.12.59, wurde in Nied mit 23 105 die letzte für die DB gebaute Dampflok abgenommen. Das Foto zeigt die neue Lok im Werkgelände.

**Die Nachkriegsjahre**

Am 25.3.1945 musste das RAW seine Arbeit einstellen, doch lief der Reparaturbetrieb bereits am 10.4.1945 – nun unter amerikanischer Leitung – wieder an. Bis zum 16.4.1945 meldeten sich knapp 400 Bedienstete des Werkes an ihrem Arbeitsplatz zurück. Da aber der Bahnverkehr ruhte, konnten auswärtig wohnende Mitarbeiter nicht zum Werk gelangen, so dass das RAW die Strecken, an denen die Mehrzahl seiner Arbeitnehmer wohnte, mit Personenzügen bediente. Dieser Werkverkehr lief bis zum 19.8.1945 z.B. auf den Strecken Frankfurt-Wiesbaden und Frankfurt-Höchst-Bad Soden.

Der große Zahl im Krieg beschädigter Lokomotiven lastete das Nieder Werk stark aus: 1947 verzeichnete es 707 Ausbesserungen. Ab 1949 nannte sich die Werkstätte „DB-Ausbesserungswerk Nied“. Als neue Aufgabe kam die Instandsetzung von Kessel- und Kranwagen hinzu.

Ab 1948 zeichnete sich mit der Zuteilung der ersten 44er und von 83 Lokomotiven BR 01 die spätere Zusammensetzung des Nieder Unterhaltungsbestands ab. Bis 1950 verschwand die große Typenvielfalt, zu der zwischenzeitlich auch die Baureihen 39 und 86 gehört hatten; übrig blieben zunächst die Baureihen 01, 01<sup>10</sup>, 44 und 78. 1952 tauschte das AW Frankfurt-Nied mit dem AW Braunschweig 54 Loks der Baureihe 01<sup>10</sup> gegen 82 Loks der Reihe 01 und war ab diesem Zeitpunkt allein verantwortlich für die 01-Unterhaltung bei der DB.

Zu diesem Zeitpunkt hatte der Strukturwandel in der Zugförderung bereits begonnen. 1952 waren die ersten Vorserienloks der Baureihe E10 geliefert worden, denen bis 1959 rund 500 weitere ELoks und ca. 1100 Dieselloks folgten. Trotzdem gab es auch Ende der fünfziger Jahre für die Dampfloks eine Zukunftsperspektive: Auf Jahre hinaus würden noch rund 3000 Dampflokomotiven benötigt, so die damalige Schätzung der Frankfurter DB-Zentrale.

**Neue Kessel für die 01**

Vor diesem Hintergrund ist die Modernisierung vorhandener Dampfzylinder zu sehen, die die DB in Auftrag gab. Bereits ab 1950 hatte man fünf 01-Kessel mit Verbrennungskammer (siehe Kasten) versehen, wodurch die Kesselleistung von 2240 auf 2450 PS stieg; das Nieder Werk rüstete die 01 042, 046 und 112 mit solchen Kesseln aus. 1957 entschloss sich die DB zum Bau von 80 neuen Hochleistungskesseln. Tatsächlich entstanden dann 50 dieser vollständig geschweißten Neubaukessel mit Verbrennungskammer, Mischvorwärmer und Heißdampfregler. Die beiden ersten Kessel fertigte das AW Frankfurt-Nied selbst, dann aber vergab die Hauptverwaltung die Aufträge an die Industrie: Zehn Kessel lieferte die Maschinenfabrik Esslingen, die übrigen Jung.

Den Einbau nahm das Ausbesserungswerk im Rahmen einer Hauptuntersuchung vor, die aus



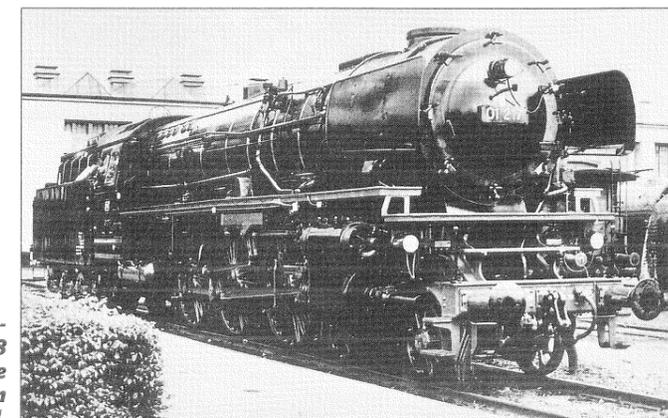
Blick vom Kesselhausturm auf Schiebebühne und Lokomotivkessel, Sommer 1964

den folgenden Arbeitsschritten bestand. Nach Abgabe der Kohlen und der Geräte folgte die Ultraschalluntersuchung des Nabensitzes der Achswelle und das Abspritzen. Im Abbaustand in der Richthalle wurde der alte Kessel abgehoben und in die Kesselschmiede gebracht. Stangen, Kolben, Schieber, Bremsen und Pumpen kamen zur Reinigung in die Metallwaschmaschine „Hydromatik“ und wurden dann in die Zubringerabteilung transportiert, ebenso nach dem Ausachsen Radsätze und Achslager. Für die Bearbeitung der Tragfedern war die Schmiede verantwortlich. Auf den abgespritzten Rahmen wurde der Neubaukessel montiert. Dann folgten das Aufachsen, der Aufbau des Führerhauses sowie aller Triebwerks-, Steuerungs- und Bremssteile. Das wuchtige Aussehen der umgebauten 01 wurde vom großen Kesseldurchmesser und den Änderungen an Zylinderblock, vorderem Rahmenteil und Umlauf geprägt.

Die Seilwinde der Hebebühne zog die fertige Maschine vors Hallentor, dann kam die Werklok und brachte sie zum Rundschuppen. Versah lange Jahre 89 104 diese Dienste, war zum Schluss V36 403 dafür zuständig. Nach Kupplung mit

**Stichwort: Verbrennungskammer**

Beim Lokomotivkessel unterscheidet man die Strahlungsheizfläche (oder direkte Heizfläche), die sich aus den Flächen der Innenwände der Feuerbüchse ergibt, und die Berührungsoberfläche (oder indirekte Heizfläche), die sich aus der Fläche der Innenwände der Kesselrohre zusammensetzt. Da die Strahlungsheizfläche die Verdampfungsleistung des Kessels besonders stark beeinflusst, wurden die Feuerbüchsen moderner Kessel durch Einbau einer Verbrennungskammer vergrößert. Diese entsteht dadurch, dass die Feuerbüchse um 750 bis 1150 mm in den Langkessel hineingezogen wird. Dadurch wird die Strahlungsheizfläche vergrößert, dem einzelnen Brennstoffteilchen steht ein größerer Raum zur vollständigen Verbrennung zur Verfügung, und die Feuerbüchsenrohrwand wird vor zu großer Wärmeeinwirkung geschützt. wk



01 217, aufgenommen am 8.5.58 in Nied, war die erste DB-01 mit neuem Hochleistungskessel.

Der Tender bereitete man die Lok auf die Leer-  
id Lastprobefahrt vor. Die Abnahmelokführer  
erstanden allerdings nicht dem Werk, sondern  
im Maschinenamt Frankfurt.

Die 217 vom Bw Hannover (em 1/99) erhielt am  
5.1958 als erste 01 den neuen Kessel. Mit  
199, die am 21.12.1961 das Werk neubekes-  
lt verließ, war die Tauschaktion eigentlich abge-  
hlossen. Nachzügler war lediglich 01 131, die  
is AW Nied am 25.1.1966 mit dem Kessel der  
egen eines Unfalls ausgemusterten 01 122 aus-  
stete.

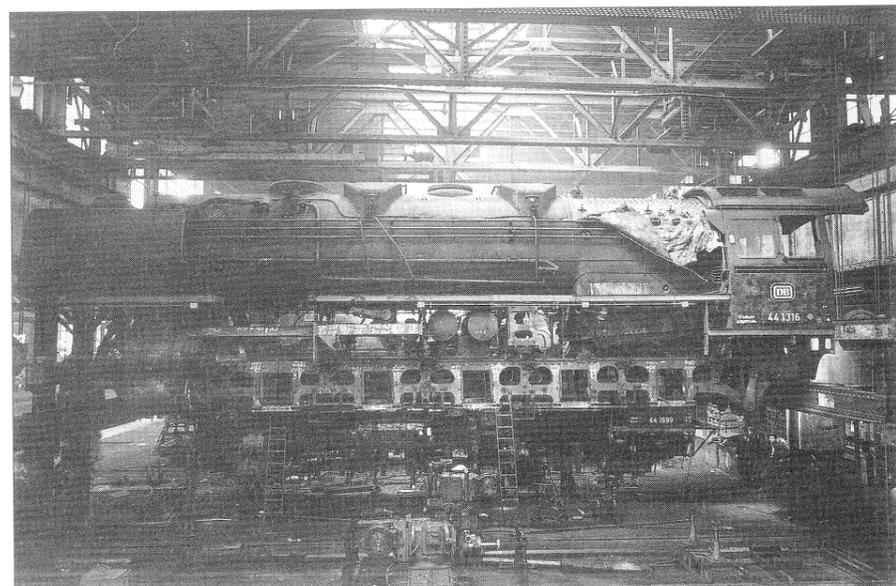
aneben spielte die Baureihe 44 im Nieder Werk  
ne wichtige Rolle. Unter den 726 Maschinen,  
e das AW 1957 mit seinen 2200 Mitarbeitern  
streute, waren 411 dieser Dreizylinderloks. Die  
n häufigsten durchgeführte Arbeit war die Aus-  
echslung des Mittelzylinders, in Nied „Sonderar-  
eit 85“ genannt. Das Werk rüstete auch einige  
4er mit Verbrennungskammer und mechani-  
her Rostbeschickung aus.

1957 waren zudem 151 Loks BR 78 dem Werk  
geteilt. Bei ihnen machten sich damals Abzehr-  
ingen am 30 mm dicken Blechrahmen bemerk-  
ar, was sich in relativ hohen Unterhaltskosten  
m Vergleich zur 01 und zur 44) ausdrückte.

Der Strukturwandel wirkte sich für das AW Frank-  
urt-Nied zunächst in Form neu zugeteilter Bau-  
eihen aus. Zum 1.8.1961 belief sich der Unterhal-  
tungsbestand auf 875 Maschinen, zu denen ne-  
u den erwähnten Baureihen auch die Neubau-  
loks BR 23, 65 und 66 sowie die Schnellzug-Bau-  
eihen 18<sup>3</sup> und 18<sup>5+6</sup> zählten – damit kamen nun  
uch ehemals süddeutsche Länderbahn-Gattun-  
en in die frühere preußische Hauptwerkstätte.

Wochen auch Privatbahnloks waren gelegentlich  
„Patienten“ in der Nieder Lokklinik: Eine dieser  
Maschinen war die 262 der Frankfurt-Königstei-  
er Eisenbahn, die im September 1966 eine  
Lauptuntersuchung erhielt.

**Immer wieder gab es Anlässe für Erinnerungsfotos:  
Im 6.7.67 verließ die Neusser 50 1530 als letzte ausgebesserte  
Dampflok das Werk.**



▲ 44 1316 vom Bw Hagen-Vorhalle hängt an zwei 40-t-Kränen.

**Das Ende des Reparaturbetriebs**

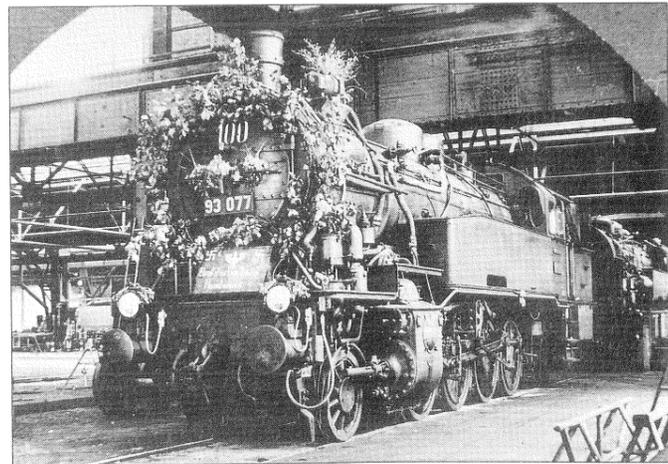
Bereits 1965 hatte die DB-Hauptverwaltung in  
Frankfurt entschieden, das Nieder Werk zu schlie-  
ßen. Die rasche Vergrößerung des elektrifizierten  
Streckennetzes und die Auslieferung moderner  
Dieselloks ließ den Unterhaltungsbestand an  
Dampfloks rasch zurückgehen. Verzeichnete das  
Werk 1964 noch 557 Ausbesserungen, waren es  
1965 nur noch 440, während ein Jahr später der  
Zulauf noch ganze 146 Maschinen betrug. Die  
Werkleitung erarbeitete ein Konzept zur Umstel-  
lung auf Diesellokunterhaltung, das aber in der  
DB-Zentrale keine positive Resonanz fand.

Auf das bevorstehende Ende des Werkes wiesen  
bereits im Herbst 1966 der schlechte Zustand der  
Gebäude und die mit Gras überwachsenen Gleise  
hin. Am 6.7.1967 war es dann soweit: Mit

50 1530 verließ die letzte ausgebesserte Dampf-  
lok den Betrieb, der zwei Tage zuvor zur Werkab-  
teilung des AW Frankfurt degradiert worden war.  
Mit Girlanden und Fahnen wurde das Ereignis von  
den verbliebenen 260 Werksangehörigen gefeiert,  
die anschließend bis zum Jahresende die  
Werkzeugmaschinen und das sonstige Inventar  
ausbauten. Am 1.1.1968, sechs Tage vor dem 50-  
jährigen Jubiläum, schloss das AW Frankfurt-Nied  
seine Tore. Danach zog die Signalmeisterei in die  
1943 gebaute Halle ein, die zuvor die Pumpen-  
werkstatt beherbergt hatte.

1979 kamen aber noch einmal Dampfloks aufs  
Gelände. Der Verein „Dampfbahn Rhein-Main“  
nutzte einen Teil des früheren AW für seine Feld-  
bahnfahrzeuge. Neben dem Rundschuppen stand

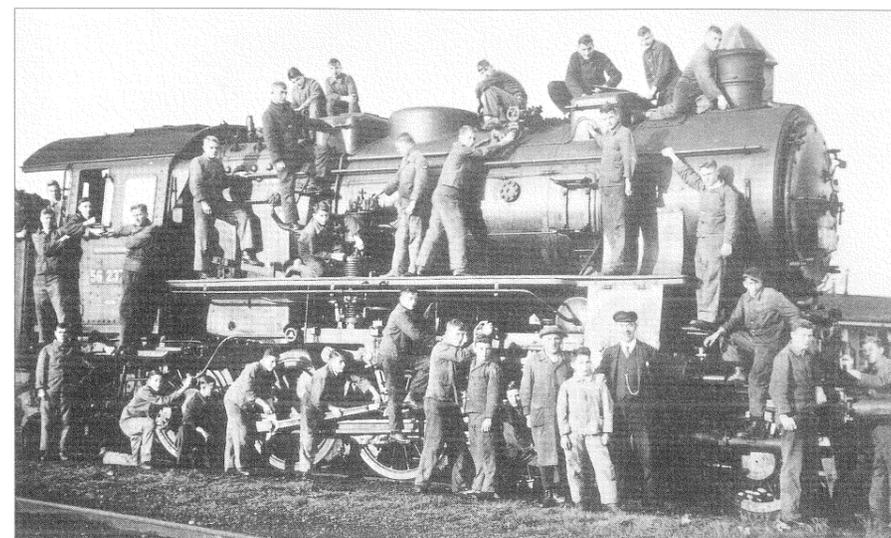
▼ Im Jahr 1934 wurde die 93 077 für den  
Fotografen geschmückt: Sie war die 100. Lok, die  
in Nied eine elektrische Zugbeleuchtung erhielt.



► 1935 posierten die Nieder Lehrlinge mit  
ihrem Ausbilder an und auf der 56 2373.

eine Drehscheibe zur Verfügung, die der Verein  
mit einem 600-mm-Gleis versah. Auch andere  
Gleise wurden umgespurt. Ab Juni 1980 fanden  
Tage der offenen Tür statt, an denen die sieben  
Loks des Vereins besichtigt werden konnten.

1981 plante die Deutsche Bundespost, mittler-  
weile Eigentümer des Geländes, den Verkauf des  
Areal an eine Wohnungsbaufirma. Den Eisen-  
bahnfreunden hatte man zum 31.5.1981 gekün-  
digt, aber versichert, dass der Schuppen nicht so  
bald abgerissen werde. Die Situation änderte sich  
aber schlagartig, als Hausbesetzer sich in den  
alten Gebäuden breit machten. Nachdem sie im  
Juli 1981 durch ein starkes Polizeiaufgebot ver-  
trieben worden waren, sollte der Abriss der Hal-  
len, die 14 Jahre zum größten Teil dem Verfall  
preisgegeben waren, schnell über die Bühne ge-  
hen, um eine nochmalige Besetzung zu verhin-  
dern. Als sich der Abrissbagger dem Lokschuppen  
näherste, waren dort noch alle Fahrzeuge der  
„Dampfbahn Rhein-Main“ abgestellt. Im letzten  
Augenblick gelang es, den Bagger zu stoppen.  
Eine einstweilige Verfügung verzögerte die Abriss-  
arbeiten, und die Stadt Frankfurt stellte dem Ver-



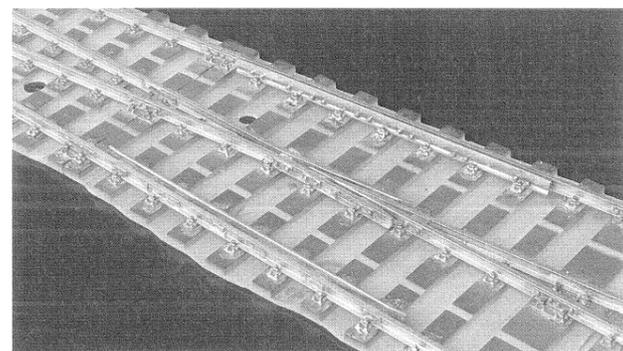
ein das ehemalige Straßenbahndepot in Frank-  
furt-Bockenheim zur Verfügung.

Auf dem Gelände der ehemaligen Werkskantine  
eröffnete die Bundespost 1988 eine Vermitt-  
lungsstelle für Auslandsferngespräche. Das übrige  
Areal dient heute als Wohnraum für rund 4000

Menschen. Vom Ausbesserungswerk Frankfurt-  
Nied aber, in dem der Autor dieser Zeilen seinen  
ersten Kontakt mit der Dampflok hatte, blieb  
nichts übrig als die erwähnte Halle der Signal-  
meisterei.

Wolfgang Kilian

**Selbstbau: Wenn schon – denn schon**



So gut könnten auch Ihre Selbstbauweichen aussehen: EW 190 – 1:9  
in Baugröße H0, gebaut mit Teilen aus dem BahnSinn®-Shop.

Wer einmal Gleise oder Weichen selbstgebaut hat, der  
wird es fortan nicht mehr lassen wollen: In Funktion und  
optischer Wirkung sind sie nicht zu übertreffen. Zwar  
braucht es zum Bau von Weichen einiges an Geduld, doch die An-  
forderungen an das handwerkliche Geschick liegen weit niedriger  
als viele glauben.

Ob sich die Mühe hinterher auch wirklich lohnt, hängt freilich  
ganz entscheidend von den verwendeten Bauteilen ab. Deshalb  
haben wir – allesamt selbst eingeschworene und erfahrene Modell-

BahnSinn® ist eingetragenes Warenzeichen der Willy Kosak Verlagsgesellschaft mbH, 91284 Neuhaus

Gleisbauer – das BahnSinn®-Gleisbausortiment für Sie entwickelt.  
Es bietet alles, was Sie für wirklich perfekte Selbstbauweichen brau-  
chen – unter anderem

- ◆ gedruckte Schwellenlageschablonen nach konkreten DRG-,  
DR- und DB-Vorbildern,
- ◆ gefräste Pertinaxstreifen als Schwellenmaterial,
- ◆ gefräste Lötlehren für Weichen und DKW,
- ◆ gefräste Schwellenroste, Radlenker in vier Längen,
- ◆ gefräste Zungenprofile, fünf unterschiedliche Rippen-  
platten, Schienenlaschen und Stoßschrauben ...

Coupon (unten) bitte ausschneiden oder kopieren, per Fax oder  
als Brief an

BahnSinn®-Shop, Willy Kosak Verlagsgesellschaft mbH,  
Burgstraße 21, D-91284 Neuhaus, Fax: 09156 • 998984.

**Ja,**  
E '99

ich hätte gern Gratis-Informationen  
über das Gleisselbstbau-Programm E '99  
aus dem BahnSinn®-Shop.

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_