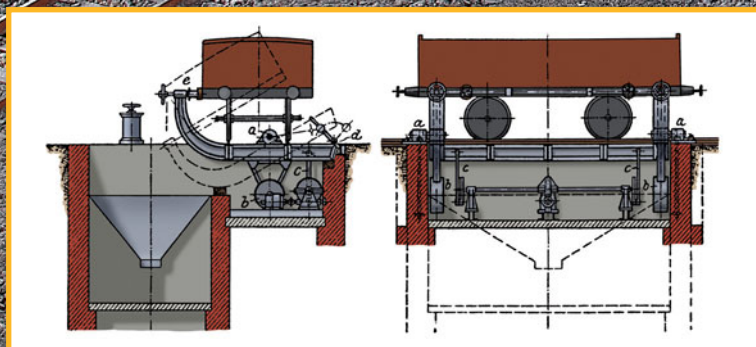


# Massengüter

## Vorbild & Modell

Markus Diedtke



# FÜR PERFEKTIONISTEN

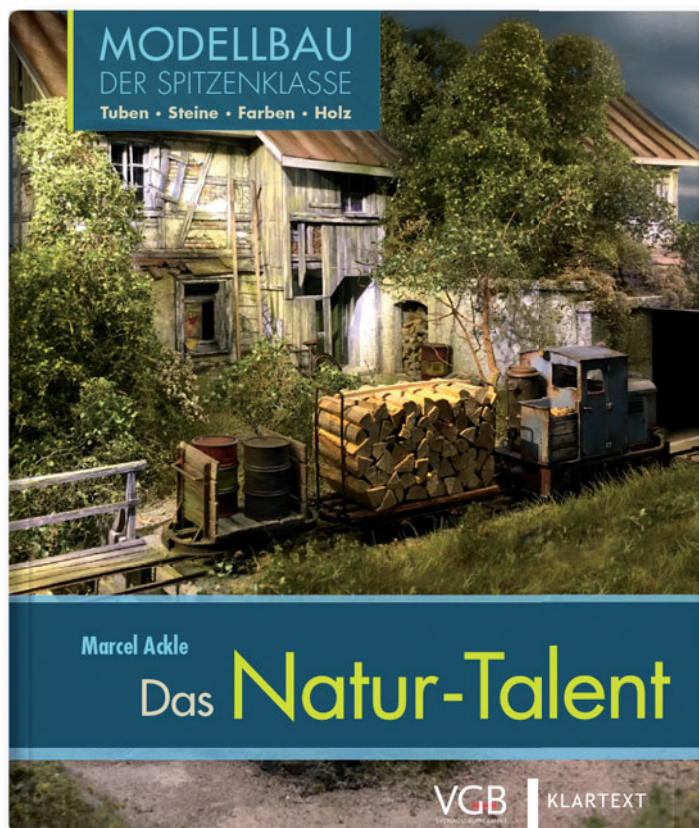
## Modellbau als Kunst

– Marcel Ackle –

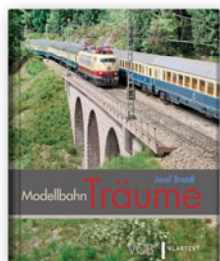
Marcel Ackle betreibt Modellbau von einem anderen Stern. In diesem Buch zeigt er, wie seine einzigartigen Dioramen, seine Gebäudemodelle und Landschaftsmi-  
niaturen entstehen. Am Anfang steht die ausgetüftelte Planung. Bei Wanderungen in der Natur entdeckt er sei-  
ne Anregungen für die Nachbildung der Vegetation und lässt sich für den Nachbau seiner Gebäude inspirieren. Dort sammelt er auch einen bedeutenden Teil seines  
Baumaterials. Die Eisenbahn, die stets in Form einer  
lautstarken Feldbahn durch die Schaustücke tuckert,  
steht zwar nicht im Mittelpunkt seines Schaffens, aber  
sie darf als belebendes Element nicht fehlen. Geduld,  
ein sagenhaftes Gespür für Farben und ganz viel Talent  
machen aus dem sympathischen Schweizer einen  
Modellbauer der Extraklasse. Bis zu 1000 Arbeitsstun-  
den stecken in jedem seiner kleinen Meisterwerke –  
wer genau hinsieht, glaubt dies sofort.

192 Seiten, 24,5 x 29,5 cm, Hardcover mit  
Schutzumschlag, über 550 Abbildungen

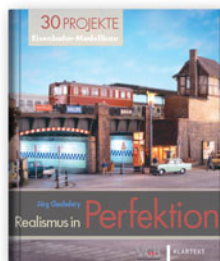
Best.-Nr. 581801 | € 39,95



Jeder Band im Format 24,5 x 29,5 cm, Hardcover mit Schutzumschlag, über 350 Abbildungen, je € 39,95



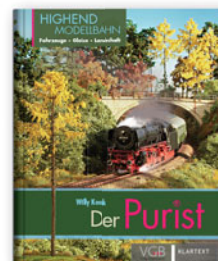
**Modellbahn-Träume**  
18 Anlagenporträts mit  
Planzeichnungen von Josef Brandl  
192 Seiten  
Best.-Nr. 581306



**Realismus in Perfektion**  
30 Modellbau-Projekte  
von Jörg Chocholaty  
192 Seiten  
Best.-Nr. 581529



**Perfekt bis ins Detail**  
25 Modellbau-Juwelen  
von Emmanuel Nouaillier  
160 Seiten  
Best.-Nr. 581408



**Der Purist**  
Highend Modellbahn  
von Willy Kosak  
192 Seiten  
Best.-Nr. 581637



[www.facebook.de/vgbahn](http://www.facebook.de/vgbahn)

Erhältlich im Fach- und Buchhandel oder direkt bei:  
VGB-Bestellservice · Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · [bestellung@vgbahn.de](mailto:bestellung@vgbahn.de)

**VGB**  
[ VERLAGSGRUPPE BAHN ]

Modellbahn-**Wissen**

# Massengüter

## Vorbild & Modell

Markus Tiedtke

# IMPRESSUM

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detailierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-8375-2095-8

© 2018 by VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH, Fürstfeldbruck, und Klartext Verlagsgesellschaft mbH, Essen  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Reproduktion und Vervielfältigung – auch auszugsweise und mit Hilfe elektronischer Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages

Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer vorbehalten

**Titel:** Im Rangierbahnhof Oberhausen-Osterfeld Süd sammeln sich zahlreiche Ganzzüge mit unterschiedlichen Ladungen. Oft ist es Kohle aus den benachbarten Ruhrgebietszechen. H0-Großanlage: Modellwelt Odenwald in Fürth, Foto: Markus Tiedtke

Zeichnung: Seitenkipper waren für die schnelle Entladung von offenen Güterwagen eine der vielen Möglichkeiten, die in der Industrie angewendet worden sind. Zeichnung: Markus Tiedtke

Vorbildfoto: Das Auto, ein belgischer Bentley, verrät, dass die Fahrt mit dem Autoreisezug in den ersten Jahren der DB eher etwas für Leute mit gut gefülltem Geldbeutel war. Die Aufnahme der Entladung entstand 1959 in München. Foto: Steidl, Archiv der Eisenbahnstiftung

**Buchrückseite :** Fotos: Jörg Chocholaty (1), Markus Tiedtke (1)

**Herausgeber:** Wolfgang Schumacher

**Redaktion:** Markus Tiedtke

**Bildredaktion:** Markus Tiedtke

**Lektorat:** Dr. Karlheinz Haucke

**Bildbearbeitung:** Kurt Heidbreder, Markus Tiedtke

**Grafische Gestaltung:** Kurt Heidbreder

**Autoren:** Michael Butkay, Jörg Chocholaty, Dieter Eikhoff, Dirk Endisch, Berthold Langer, Rolf Hartmann, Karlheinz Haucke, Kurt Heidbreder, Sebastian Koch, Thomas Memm, Oliver Strüber, Joachim Reinhard, Karl-Heinz Stange, Markus Tiedtke, Adolf Wack, Wikipedia

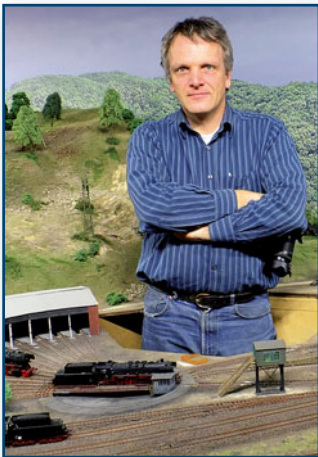
**Vorbildbilder von Autoren und Sammlungen:**

Archiv der Eisenbahnstiftung (94), Stefan Carstens (1), Dirk Endisch (4), Wolfgang Clössner (1), Alfred Gottwaldt (4), Kurt Heidbreder (1), Josef Högemann (4), Stefan Högemann (1), Jürgen Hörstel (1), Jens Kaup (1), Sebastian Koch (18), Leikra (10), Lutz Maicher (1), Günter Meyer (5), Christoph Oboth (4), Uwe Oswald (1), Rainer Preuß (1), Gerhard Rabe (2), Brian Rampp (2), Martin Reuter (1), Ludwig Rothhowe (1), Bodo Schulz (1), Herbert Stemmler (1), Markus Tiedtke (25), Gottfried Turnwald (1), Ulrich Wehmeyer (1), Wikipedia (1)

**Zeichnungen:** Sebastian Koch (kolloriert 15), Markus Tiedtke (kolloriert 29), Sammlung Markus Tiedtke (16)

**Hinweis:** Siehe auch die Autorenangaben am Ende der Bildunterschriften.

**Druck:** Hofmann Druck Nürnberg GmbH & Co. KG



**Markus Tiedtke**

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn bislang in Publikationen von Güterverkehr die Rede war, legten Autoren und Herausgeber ihr Augenmerk vor allem auf die Lokomotiven und Waggons. Eingehender betrachtet wurde bislang lediglich der Personenverkehr mit seinen berühmten Zügen wie etwa dem Rheingold oder den Schnelltriebwagen sowie Bahnhofsanlagen; der Güterverkehr mit all seinen Facetten rund um den Güterumschlag fristete dagegen bis heute eher ein Schattendasein. Doch gerade Modellbahner wünschen sich mehr Informationen rund um den Güterumschlag, denn schließlich möchten sie die eine oder andere Vorbildsituation in ähnlicher Weise auf ihrer Modellbahn umsetzen, und dazu gehören auch vorbildgerechte Verladeanlagen.

Mit der Entwicklung des Eisenbahnnetzes wurden erst Massentransporte möglich, konnte sich die industrielle Produktion so rasch verbreiten. Die Bahn revolutionierte somit den Warenverkehr und prägte auch maßgeblich die Industrialisierung. Dieses hinterließ wiederum seine Spuren in der deutschen Gesellschaft.

Der Handel erfolgt heute weltweit. Dieser Entwicklung stellt sich die Bahn wiederum durch neue Fahrzeuge und die Verbindung ihrer Kapazitäten mit denen des LKW und der Flugzeuge, stets entsprechend der vorgegebenen Wirtschaftlichkeit.

In der Reihe Modellbahn-Wissen wurde bisher die Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland, der Rangierbetrieb und die Verladung von Stückgut intensiv betrachtet. In diesem Band setzt sich das Thema Güterverkehr fort. Diesmal steht neben der Entwicklung auch das Aussehen der Fahrzeuge im Blickfeld. Interessantes findet man zu den Themen Culemeyer-Transport und Haus-zu-Haus-Behälterverkehr, die beide bis in die Epoche IV bei der Bahn üblich waren. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf den Massenschüttgütern wie Sand, Kohle oder Erzen sowie deren Transport und Umschlagplätzen.

Da das Thema Güterverkehr in Deutschland im Rahmen der Buchreihe Modellbahn-Wissen in tiefgründiger Weise angegangen werden soll, um möglichst viele interessante Vorbildfotos und Zeichnungen präsentieren zu können, verschlingt natürlich jedes Kapitel viel Platz. Dadurch kann nicht jedes Güterverkehrsthema zwischen den beiden Buchdeckeln Platz finden. In weiteren Ausgaben dieser Buchreihe sind jedoch weitere interessante Güterthemen vorgesehen.

Die Kernmerkmale dieser Buchreihe sind ihre aussagekräftigen Vorbildfotos, die zahlreichen, oft zusätzlich kolorierten Zeichnungen, die technische Anlagen besser zu verstehen helfen, und nicht zuletzt die vielen Modellfotos mit Szenen gelungener Güterumschlagplätze. Weitere Modellartikel animieren zum Nachbau, kurzum, diese Buchreihe prägen die bildgewaltigen Inhalte. Ebenso informativ sind natürlich die dazu gehörenden, sehr aufschlussreichen Texte und Informationen zahlreicher bekannter Eisenbahnavtoren, die das Buch mit Leben füllen.

Begleiten Sie mich auf eine kurzweilige, aber, wie ich denke, dennoch sehr informative Reise durch fast zwei Jahrhunderte Güterverkehr auf der Schiene in Wort und Bild.

Viel Vergnügen mit dem neuen Buch der Reihe Modellbahn-Wissen wünscht Ihnen

Markus Tiedtke



■ GÜTERVERKEHR	<b>Warentransport per Schiene</b>	6
■ GmP	<b>Reisen mit Weile</b> - Personenzüge mit Güterwagen	10
■ GÜTERZUGBEGLEITWAGEN	<b>Rollender Arbeitsplatz</b> - Packwagen im Güterzug	18
■ GÜTERVERKEHR	<b>Gestärkt im Wettbewerb</b> - Güterverkehr in den Epochen V und VI	24
■ GÜTERWAGEN	<b>Spezialisten für alle Fälle</b> Seit der Epoche V sind maßgeschneiderte Wagen gefragt	34
■ RANGIERLOKOMOTIVEN	<b>Ungeliebte Arbeiter</b> Das typische Aussehen von Rangierloks im Modell	40
■ GÜTERWAGEN BESCHRIFTEN	<b>Neue Identitäten</b> Kreide-Kritzeleien und neue Nummern für Güterwagen	46
■ RANGIEREN	<b>Notwendige Anhänglichkeit</b> - Modellkupplungen in der Praxis	52
■ RANGIEREN	<b>Spiel ohne Grenzen</b> - Rangierspaß auf engem Raum mit Timesaver	68
■ STRASSENROLLER	<b>Fahrbares Anschlussgleis</b> - Straßenroller als Bahntrassenersatz	74
■ KOMBI-VERKEHR	<b>Von Haus zu Haus</b> - Gütertransporte auch auf der Straße	94
■ DR-KOMBI-VERKEHR	<b>System-Frage im Osten</b> - Umstellung auf Hub-Behälter	108
■ AUTOTRANSPORT	<b>Reisen auf der Schiene</b> Transport von Automobilen auf Wagen der Bahn	114
■ MILITÄRTRANSPORTE	<b>Speerspitze auf Gleisen</b> Die Eisenbahn wird zum Mittelpunkt der Militärstrategie	132
■ SCHÜTTGUTTRANSPORT	<b>Schüttgut auf Rädern</b> - Grundlagen der Beladung mit Schüttgütern	142
■ SCHÜTTGÜTER	<b>Be- und Entladen</b> Schüttgutumschlag: Einrichtungen und Maschinen	160
■ SPILLANLAGEN	<b>Drahtseilakt</b> - Antriebslose Fahrzeuge wie von Geisterhand bewegt	172
■ SCHÜTTGUTRUTSCHE	<b>Rutschbahn</b> - Schüttgutrutsche in der Nenngröße H0 von Vampisol	176
■ WAGENKIPPER	<b>Schnelles Ausladen</b> Wagenkipper zur Schnellentladung von Massenschüttgütern	186
■ STAUBGUT	<b>Vor Nässe geschützt</b> - Staubgut und nässeempfindliche Schüttgüter	200
■ KOHLENHANDEL	<b>Brennstoff für die Menschen</b> - Umschlagplätze speziell für Kohle	212
■ KOHLENHANDEL	<b>Beim Brennstoffhändler</b> - Kohlenhändler mit Gleisanschluss	228

Links: Der Transport von Schüttgütern wie Kohle oder Erz benötigt bei der Bahn Großgüterwagen. Für die schnelle Entladung wurden so genannte Selbstentladewagen mit seitlich zu öffnenden Wänden entwickelt, die als Ganzzüge zwischen Kunde und Umschlagplatz, hier ein Binnenhafen im Ruhrgebiet, verkehren. In diesem Hafen wird Erz aus Übersee per Binnenschiffe angeliefert und im Ruhrgebiet abgebaute Kohle per Schiff zu anderen Binnenhäfen transportiert.  
H0-Segmentanlage: Ruhrmodule, Foto: Markus Tiedtke

# Warentransport per Schiene

Fahrende Züge sind das Sinnbild der Eisenbahn schlechthin. Doch Güterzug ist nicht gleich Güterzug, es gibt verschiedene Kategorien mit entsprechenden Transportfunktionen.

**D**er Gütertransport per Eisenbahn steht unter der Bedingung, verschiedene individuelle Bedürfnisse unter einen Hut zu bringen. Stückgut, z.B. die Versandkiste mit einem halben Kubikmeter Inhalt, kann mit anderen seiner Art in einem gedeckten Güterwagen verschickt werden. Es wird unterwegs den Zug wechseln müssen, wenn der ursprüngliche Wagen seinen Zielort nicht anfährt.

Wagenladungen füllen einen ganzen Wagen aus und müssen unterwegs nicht behandelt werden. Bei Massengütern fährt der komplette Zug vom Belader zum Entlader und umgekehrt. So fährt beispielsweise Kohle in speziellen Kohlenzügen vom Bergwerk oder Kohlehaufen zur Eisenhütte oder zum Kraftwerk. Der Stückgutverkehr war bis zu seiner Einstellung bei der Bahn durch die Ablösung durch die Container- und Lkw-Transporte die aufwendigste Art der Güterbeförderung. Er forderte Personal und Maschinen zum Laden und Entladen, Umladehallen sowie Güterschuppen zum Zwischenlagern des Ladeguts. Zusätzliche Standzeiten der Güterwagen fielen bei den Ladearbeiten zudem an.

Bei Wagenladungen erübrigen sich die Standzeiten unterwegs. Oft werden sie in einer Fabrik mit eigenem Gleisanschluss zusammengestellt, um in einer anderen Fabrik abgeladen zu werden. In diesem Fall stellt die Bahn nur die Wagen, die Lok und den Schienenweg. Das trifft

auch für die Massengüter zu. Dazu gehören unter anderen neben Kohle Erz, Stahlerzeugnisse, Steine und Erden, Düngemittel und Mineralöl.

Mineralöl wird vorwiegend in firmeneigenen Privatwagen transportiert, man erkennt sie an dem „P“, das hinter der Wagennummer auf dem Anschriftenfeld des Wagens zu sehen ist. Privatwagen können die einer Bahn-Tochtergesellschaft sein, die sich auf bestimmte Transportaufgaben spezialisiert hat.

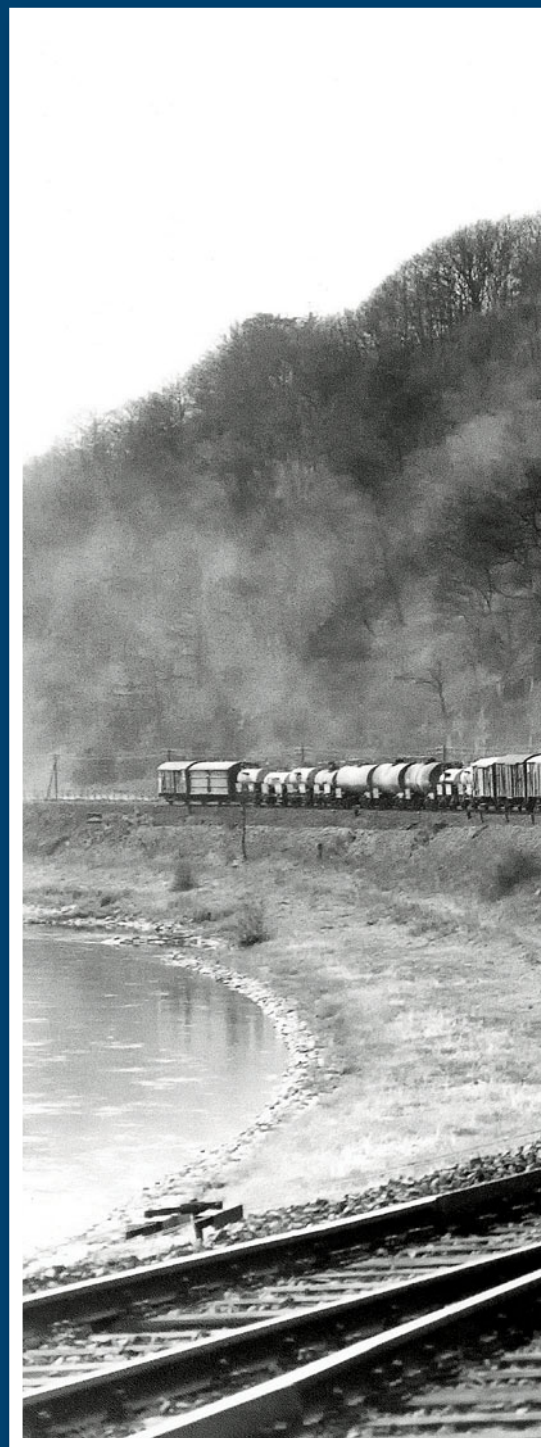
## Schnell und eilig

Wie im Reisezugverkehr gibt es auch im Güterbereich verschiedene Zugarten. Als Modellbahner blicken wir in die Epoche III: Grob unterschieden wird zwischen schnellfahrenden Güter- und Frachtzügen. Zur ersten Gruppe gehören die Schnellgüterzüge (Sg) und Eilgüterzüge (Eg), Durchgangseilgüterzüge (De) und Viehzüge (V). 1960 kommen die TEEM (Trans-Europa-Express-Merchandises) hinzu, die für schnelle Verbindungen zwischen westeuropäischen Güterbahnhöfen sorgen.

Die Schnellgüterzüge der Epoche III hatten in der Regel wegen vorhandenem Wagenmaterial eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h. Die E-Loks des Neubauprogramms waren für diese Geschwindigkeiten ausgelegt, die Dampflokomotiven erreichten hingegen maximal 80 oder 90 km/h.

**Gemischte Güterzüge, wie hier 1976 in Karlshafen, wurden jahrzehntelang mit Dampf gezogen und prägten einst den regen Frachtverkehr der Bahn.**

Foto: Ludwig Rotthowe





Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h transportieren Durchgangszüge (Dg) Frachten aller Art, die wie etwa Massengüter, nicht eilig befördert werden müssen. Leerwagen werden ebenfalls in einem Dg eingereiht. Durchgangsgüterzüge verkehren zwischen Knotenbahnhöfen und halten, wenn überhaupt, nur auf wichtigen Unterwegsstationen. Sie werden so zusammengestellt, dass eine mög-

lichst große Auslastung und Zuglänge erreicht werden.

Zu den Dg rechnet man auch die bei Modellbahnern so beliebten Ganzzüge (Gag), deren Stammlast aus Wagen mit einem bestimmten Gut besteht, das vom Absender an die Bahn übergeben wird und vom Empfänger nur übernommen zu werden braucht. Ein Sonderfall sind die Großgüterwenzüge (Gdg), etwa aus

OOt-Wagen mit der häufig anzutreffenden Aufschrift „Erz IIIId“. Ferner gehören in diese Gruppe die Leerwenzüge (Lg) und Züge, gebildet aus leeren, offenen Güterwagen (Lgo). Natürlich sollen Leerfahrten von Güterwagen aus wirtschaftlichen Gründen möglichst vermieden werden, sind aber wie die Autotransportzüge von den Häfen zurück zu den Autofabriken nicht vermeidbar.



## Zuggattungen heute

**Ganz- oder Blockzüge:** Beförderung einer Sendung von einem zum anderen Kunden in einem zwischen Abgangsbahnhof und Zielbahnhof unverändert zusammenbleibenden ganzen Zug, wobei meist Waggons selber Bauart zusammengestellt sind. Dies begünstigt bei Versender wie Empfänger standardisierte Be- und Verladevorgänge und Einrichtungen, die speziell auf den Wagentyp abgestimmt sind. In Deutschland sind diese Züge unter anderen den Gattungen IK (Interkombi-Zug), CS (geplanter Ganzzug) und CT (Ganzzug mit Dritteilung (Trucking Train)) zugeordnet.

**Gemischte Güterzüge des Wagenladungsverkehrs oder Einzelwagenverkehrs:** Aus einzelnen Waggons für verschiedene Kunden zusammengesetzte Züge, die in Rangierbahnhöfen zerlegt und neu zusammengestellt (rangiert) werden müssen. Diese Züge verkehren in Deutschland meist unter den Gattungen FR (Fracht Regionalzug), FS (Fracht Sonderzug) und FZ (Fracht Zubringerzug).

**Gemischte Ganzzüge:** Diese verhältnismäßig neue Bezeichnung verwendet vor allem die Deutsche Bahn für Züge, die aus mehreren ganzzugartigen Blöcken bestehen, die unterschiedliche Güter transportieren und/oder unterschiedliche Laufwege haben. Man hofft hierdurch, die Flexibilität des Wagenladungsverkehrs mit der Effizienz des Ganzzugverkehrs zu verbinden. Einzelwagen und gemischter Ganzzug verhalten sich zueinander wie Kurswagen und Flügelzug.

**Gemischte Züge:** Es gibt Mischformen zwischen Güterzügen und Personenzügen. Je nach überwiegendem Fahrtzweck werden sie Güterzug mit Personenbeförderung (GmP) oder Personenzug mit Güterbeförderung (PmG) genannt. Diese gelten bei den Bahnen in Deutschland gemäß Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) als Reisezüge. In Deutschland sind diese Zugarten nur noch sehr selten anzutreffen.

**Werkverkehr:** Güterverkehre, die auf nichtöffentlichem Streckennetz im internen Werkverkehr stattfinden. **Wikipedia**

In der Epoche III bediente die DB noch viele Industrieanschlüsse mit Güterwagen, was heute vielfach durch den Lkw-Transport entfallen ist. Hier ist eine V 60, noch mit alter Benummerung, im März 1967 mit Kesselwagen in Kassel-Bettenhausen unterwegs. Foto: Herbert Stemmler

