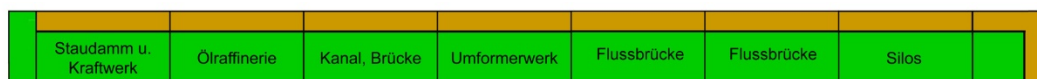


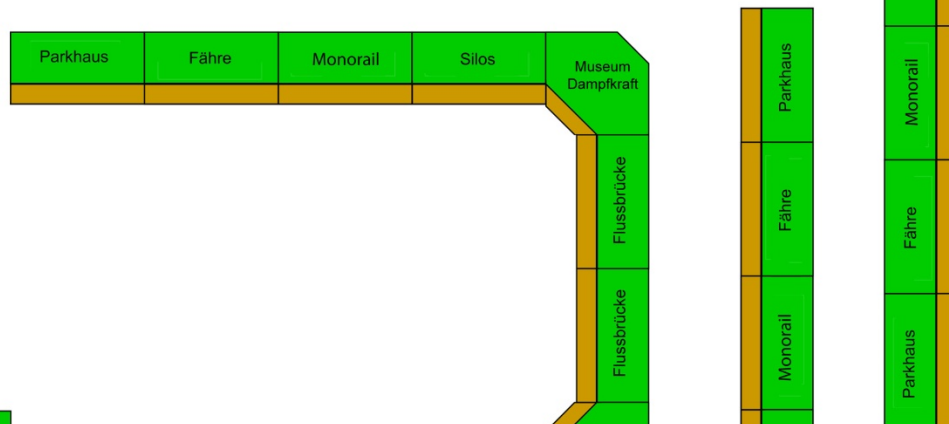
- Anlagenname: **Energie & Bahn**
- Kurzbeschreibung: 2-gleisige Hauptstrecke (50m), Computersteuerung, mehrere Ebenen, 50 m Schattenbahnhof, große Industrieanlagen mit Bahnanschluss, Tunnel, Brücken, Hafen mit Eisenbahnfähre, Staudamm
- Spurweite: N (1:160)
- Anlagengröße: variabel, z.B.
 10 x 0,76 m (gerader Aufbau)
 6,5 x 6,5 m (L-Formen)
 7,5 x 6,5 m (U-Form)
- Benötigte Bedienerfläche: Rückseite und Seiten je 1 m
- Zuschauerseite: Vorderkante
- Schienenoberkante: ca. 100 cm
- Beleuchtung: modellmäßig ausgeleuchtet, normales Raumlicht
- Absperrung: keine
- Anzahl Module / Segmente: 7 bis 14
- Aufbaumöglichkeiten, z.B.:



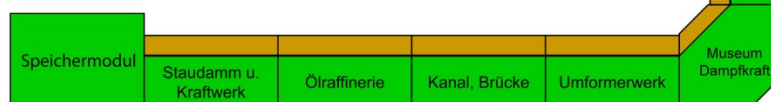
Zuschauer



Zuschauer



Zuschauer

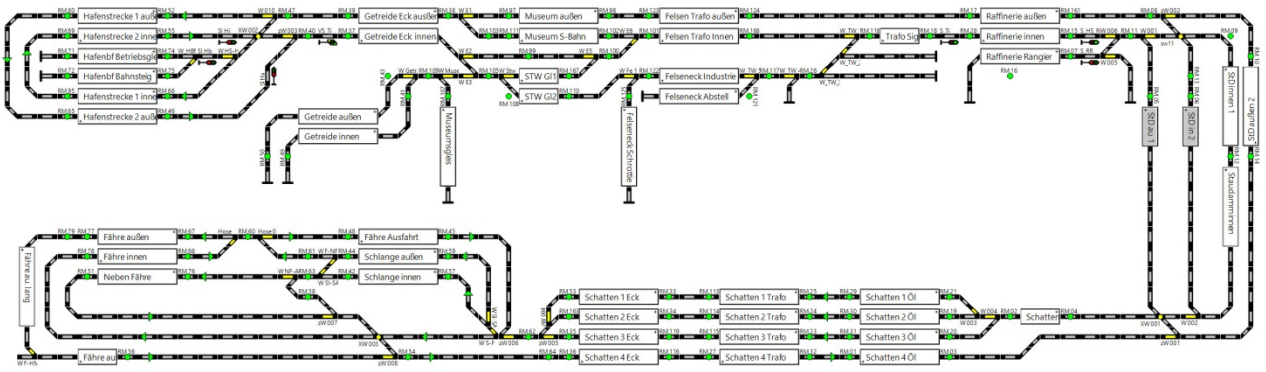


Zuschauer

Personen zum Transport/Auf-Abbau/Bedienung:	4/4/3
Transportfahrzeug:	Kleiner LKW mit Ladebordwand
Zeitbedarf für Auf/Abbau:	3 Stunden
Mögliche Einsatzorte:	überdacht
Gleislänge, Weichen, Blöcke:	ca. 130 m Gleis, 50 Weichen, 60 Blöcke
Gleismaterial:	Fleischmann, Kato, Peco, Roco, Tomix, Trix
Gebäudehersteller:	Modifizierte Produkte von Arnold, Auhagen, Faller, Greenmax, Heljan, Kato, Kestrel, Kibri, Luetke, Modelbahn-Union, Outland, Pico, Revell, Shapeways, Tomix, Tomitec, Viessmann, Vollmer, Walthers
Rollmaterialhersteller:	Arnold, Atlas, Bachmann, Brawa, Fleischmann, Dapol, Hobbytrain, Ibertren, Kato, Lemke, Liliput, MF Train, Micro-Ace, Minitrix, Modellbahn-Union, NME, Pico, REE, Rockyrail, Roco, Startrain, Tomix und Eigenbau/Umbau
Steuerung:	DCC, Laptop mit Rocrail, Zentrale Digikeijs DR5000, Rückmelder Digikeijs DR5088RC, Weichendecoder Kühn WD10, optional Roco-Maus
Anlagenbeschreibung:	Module/Segmente meist 130 x 76 cm, lange 2-gleisige Hauptstrecke mit Verzweigungen über mehrere Ebenen, einspuriger Industriebahn, ca. 20 Züge (bis 2 m) im Blocksystem, 50 m Schattenbahnhof, mehrere Tunnel, große Flussbrücke, befahrbare 4-Gleis-Eisenbahnfähre, Hafenanlage mit großem Parkhaus, Kanal mit Binnenschiffen, Ölraffinerie, Staudamm, Kraftwerk, Umspannanlagen, Getreidesilos und Mühlbetrieb, Unterwerk, Eisenbahnmuseum, Transformatorenwerk, alte Gaskokerei, Monorail-Bahnhof
Weitere Besonderheiten:	Hintergrund komplett als Spiegel, dadurch scheinbar doppelte Tiefe, alle Gebäude verändert (kit-bashing), matt lackiert und patiniert, Gebäude und Lichtenanlagen komplett mit LEDs beleuchtet, schneller variabler Aufbau mit gesteckten Flachkabeln, selbst entwickelte Kupplungen, Ätzteile, Beschriftungen und Fahrzeuge
Erbauer:	Stephan Hoppe, Franz Lange, Manuel Lohrengel
Ausstellungen:	Lingen 2020, Castrop-Rauxel 2020, Intermodellbau Dortmund 2021, Helmond 2022, Duisburg 2022, Kaarst 2023, Faszination Modellbahn Mannheim 2023
Berichte:	N-Bahn-Magazin 3/2021 S. 38 NBM Spezial 1/2022 S. 21 N-Bahn-Magazin 5/2023 S. 80



Ansprechpartner für Ausstellungen: Franz Lange schriftfuehrer@mak-kaarst.de



Gleisbildstellpult



Intermodellbau Dortmund 2021



Helmond 2022

Kanal mit
Schleppkahn



Montage-
platz

Betrieb auf der
Eisenbahnfähre





Am Staudamm



Desolate Werkhalle



Lokfriedhof

Gaskraftwerk mit
Kühltürmen und
Umspannanlage



Kunden im Marché-
Bistro

Parkplatz am
Hafen mit
Casino und Hotel





Die großen Flussbrücken

Die alte Kokerei: vorn
zwei Löschtürme,
dahinter der
Hochbunker mit
Schrägaufzug für
Steinkohle
rechts die Gaswäscher



Exponate im
Dampfmaschinenmuseum

Unterwerk zur Bahnstromversorgung



Ölraffinerie

Foyer zum
Dampfmaschinenmuseum





Zuletzt noch als Heizlokomotive eingesetzt; früher wurde so Prozessdampf hergestellt

Krankenhaus am Albert-Schweitzer-Platz nachts



Vier-Zylinder-Verbund
Kolbendampfmaschine im alten
Kraftwerk

Pilotanlage zur Wasserelektrolyse



Endbahnhof der Monorail

Autobahn-Zubringer am Fährhafen



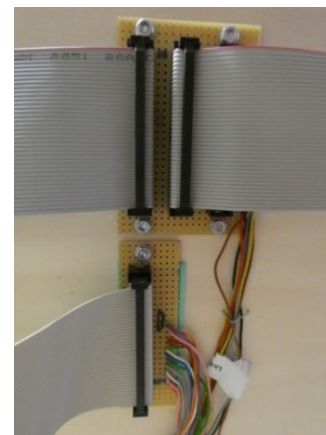


Graffiti

Parkplatz
und
S-Bahnhof
'Alte
Kokerei'



Module zum Transport in Doppelpacks



Modul-Verbindung mit Flachkabeln