



MVS

Modellbahn Verwaltung System

Benutzerhandbuch

Die Applikation MVS dient der spurweiten- und herstellerunabhängigen Verwaltung des eigenen Modellbahn-Inventars als Sammlung. Die Bearbeitung des Inventars erfolgt mit der MVS Windows Applikation, für den mobilen Einsatz kann die MVS Mobile Applikation auf Tablets und Smartphones eingesetzt werden. Die serverbasierte Datenbankapplikation kann von mehreren Benutzern mit verschiedenen Zugriffsrechten gleichzeitig verwendet werden, wobei die persönlichen Daten der Sammlungen voneinander vollständig isoliert sind.

Herausgeber: MVS
Autor: Erich Landolt
Version: 3.3-1
Status: In Bearbeitung
Datum: 17.06.2026



Änderungsverwaltung

Version	Datum	Name	Änderung
1.0	24.06.2017	E. Landolt	Erste Version
1.1-1.19			Erweiterungen und Korrekturen seit Version 1.0
2.0	12.06.2020	E. Landolt	Neue Funktionalität 'Verwalten der Anlage-Komponenten' sowie kleinere Anpassungen
2.1-2.5			Erweiterungen und Korrekturen seit Version 2.0
3.0	04.04.2024	E. Landolt	Neue Funktionalität 'Zubehör', 'Magazine', neue Filter sowie kleinere Anpassungen
3.1	15.05.2024	E. Landolt	Erweiterungen Magazine und MDS Anzeigefilter
3.2	21.10.2025	E. Landolt	Import Bilddateiformat PNG
3.3	17.06.2026	E. Landolt	Erweiterungen Import, Zuggattung, MVS Viewer App, MVS Magazine Viewer App und allgemeine Anpassungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	6
2	Schnelleinstieg	6
2.1	Anmeldung	6
2.2	Hauptbildschirm	6
2.3	Neues Fahrzeug aufnehmen	7
2.4	Neuer Zug erstellen	9
2.5	Neues Set erstellen	9
3	Grundprinzip	10
3.1	Begriffe	10
3.2	Datenbestand	10
3.3	Zuweisung Fahrzeug zu Modell	11
3.4	Modell-Detail	11
3.5	Zug	12
3.6	Anlage	12
3.7	Set und mehrteiliges Fahrzeug	12
3.8	Zuweisung Zubehör zu Komponente	12
3.9	Magazin	13
4	Technische Merkmale	13
4.1	MVS Windows Applikation	13
4.2	MVS Viewer Applikation	14
4.3	MVS Mobile App	14
4.4	MVS Magazin Viewer Applikation	14
4.5	MVS Web Applikation	14
4.6	MVS Server	15
5	Benutzer und Benutzerrechte, Sammlungen	15
5.1	Benutzer-Rollen	15
5.2	Benutzerrechte	15
5.3	Rechte von Sammlungen	16
6	Verwaltung von Modellen und Fahrzeugen	17
6.1	Modell	17
6.1.1	Liste der Modelle	17
6.1.2	Basisdaten des Modellfahrzeuges	18
6.1.3	Detaildaten des Modellfahrzeuges	20
6.1.4	Steuerung des Modellfahrzeuges	21



6.1.5	Bilder des Modellfahrzeuges	22
6.1.6	Modellbild kalibrieren	23
6.1.6.1	Messvariante Kupplungspunkt	23
6.1.6.2	Messvariante NEM-Schacht	24
6.1.7	Typ-ähnliches Bild	25
6.1.8	Hauptbild kopieren	26
6.1.9	Beilagen des Modellfahrzeuges	27
6.1.10	Klonen des Modellfahrzeuges	27
6.2	Set	28
6.2.1	Liste der Sets	28
6.2.2	Detaildaten des Sets	29
6.3	Fahrzeug	29
6.3.1	Liste der Fahrzeuge	29
6.3.2	Fahrzeug	31
6.3.3	Fahrzeug erstellen	32
6.3.4	Änderungen am Fahrzeug	34
6.3.5	Wartungsarbeiten am Fahrzeug	34
6.3.6	Bilder des Fahrzeuges	35
6.3.7	Beilagen des Fahrzeuges	36
6.4	Zug	36
6.4.1	Liste der Züge	36
6.4.2	Detaildaten des Zuges	37
6.4.3	Fahrzeuggruppe	39
6.5	Vorbild-Fahrzeug	39
6.5.1	Liste der Vorbild-Fahrzeuge	39
6.5.2	Detaildaten des Vorbildes	39
7	Verwaltung von Komponenten und Zubehör	40
7.1	Komponente	40
7.1.1	Liste der Komponenten	41
7.1.2	Basisdaten der Komponente	41
7.1.3	Bilder der Komponente	42
7.1.4	Beilagen der Komponente	43
7.1.5	MDS Komponenten	43
7.2	Zubehör	43
7.2.1	Liste der Zubehörartikel	44
7.2.2	Zubehör	44
7.2.3	Zubehörartikel erstellen	44
7.2.4	Bilder des Zubehörartikels	45
7.2.5	Beilagen des Zubehörartikels	45
8	Verwaltung von Magazinen	45
8.1	Liste der Magazine	45
8.2	Detaildaten des Magazins	46
8.3	Magazin anzeigen	47
8.4	Magazin importieren	49
9	Verwaltung von Anlagen	49
9.1	Aufbau der Daten	49
9.2	Anlage	51
9.2.1	Liste der Anlagen	51
9.2.2	Detaildaten der Anlage	52
9.3	Anlagebereich	52
9.4	Anlage-Element und Anlage-Komponente	53
9.4.1	Liste der Anlage-Elemente	53
9.4.2	Liste der Anlagekomponenten	54
9.4.3	Detaildaten des Anlage-Elements und der Anlage-Komponente	54
9.5	Anlage-Decoder	56
9.5.1	Liste der Anlage-Decoder	56



9.5.2	Detaildaten des Anlage-Decoders	56
10	Verwaltung von Decodern	57
10.1	Decoder	57
10.1.1	Decoder-Familie	57
10.1.2	Decoder (Decoder-Produkt)	60
11	Verwaltung von weiteren Daten	60
11.1	Organisation	60
11.2	Kategorie	61
11.3	Gattung	61
11.4	Zuggattung	62
11.5	Komponententyp	62
11.6	Epoche	62
11.7	Spurweite	62
11.8	Funktions-Symbole	62
11.9	Magazin-Arten	63
11.10	Nachschlagewerte	64
12	Daten der eigenen Sammlung	65
12.1	Informationen der eigenen Sammlung	65
12.2	Statistik	65
13	Bedienung der Applikation	67
13.1	Menü	67
13.1.1	Auswahl Sammlung und Anlage	67
13.1.2	Menü Meine Fahrzeuge und Züge	68
13.1.3	Anlagen	68
13.1.4	Menü Zubehör und Magazine	69
13.1.5	Menü Produktkatalog	69
13.1.6	Menü Vorbild	69
13.1.7	Menü Verwaltung	70
13.1.8	Menü Meine Sammlung	70
13.1.9	Liste bei Start öffnen	70
13.2	Listen	70
13.2.1	Listenansichten	70
13.2.2	Sortierung der Spalten	72
13.2.3	Verschieben der Spalten	72
13.2.4	Auswahl der angezeigten Spalten	72
13.2.5	Filter / Suche	72
13.3	Detailanzeige	73
13.3.1	Detailanzeige mit Reitern	73
13.3.2	Detailanzeige untereinander (mit Expandern)	74
13.3.3	Navigation	75
13.3.4	Internet-Links	75
13.4	Report erstellen	75
13.5	Etiketten zu Fahrzeug drucken	76
13.6	Neutrale Etiketten drucken	77
13.7	Zoom	78
13.8	Docking	78
13.9	Drag & Drop von Objekten	79
13.10	Daten zurücksetzen	80
13.11	Lokale Einstellungen	81
13.12	Excel Export erstellen	81
13.13	MDS Evaluation Anlage erstellen	82
13.14	Funktionen für Datenverwalter	82
13.14.1	Modelle Verallgemeinern	82
13.14.2	Modelle zusammenführen	82
13.14.3	Abgeleitete Modelldaten	82
13.14.4	Erstellung SQL Scripts	82



13.14.5	Vorschaubilder aktualisieren	83
13.14.6	Drag & Drop von Objekten	83
13.15	Funktionen für Administrator	83
13.15.1	Verwaltung von Sammlungen und Personen	83
13.15.2	Zuweisung Benutzerfunktionen	83
14	MVS Viewer Applikation	84
14.1	Anmeldung und Einstellungen	84
14.2	Listenansicht	84
14.3	Detailansicht	85
14.4	Filter und Sortierung	85
15	MVS Mobile App	86
16	MVS Magazin Viewer Applikation	86
16.1	Anmeldung und Einstellungen	86
16.2	Magazinliste	87
16.3	Liste Magazininhalt	87
16.4	Anzeige des Magazins	87
17	Verallgemeinerung von Modellen	88
17.1	Erstellung von Hauptbildern	89
17.1.1	Foto erstellen	89
17.1.2	Bearbeitung des Bildes	92
18	Installation	94
18.1	MVS Client Applikation	94
18.2	MVS Mobile App	95
18.3	MVS Viewer	95
18.4	Magazinviewer	95
19	Import von Sammlungen	95
19.1	Import Voraussetzungen	95
19.2	Import Vorgang	95
19.3	Excel Tabellenformat	97
20	Präsentation im Internet	101
20.1	Website VerkaufListe	102
20.2	Website ZugListe	105
20.3	Website ZugDisplay	107
20.4	Website FahrzeugListe	108
20.5	Website ZugDetail	109
20.6	Website FahrzeugDetail	110
20.7	URL Parameter	111



1 Einführung

Mit der Applikation **MVS** (Modellbahn Verwaltung System) kann das eigene Modellbahn-Inventar verwaltet werden. Das Inventar wird als Sammlung bezeichnet. In einer Sammlung können Modellfahrzeuge verschiedenster Spurweiten geführt werden.

Zu den Daten der Sammlung gehören vor allem die Modellbahn-Fahrzeuge aber auch Zubehör. Weitere allgemein verfügbare Daten wie Produkte der Hersteller oder Stammdaten sind für alle Sammlungen sichtbar. Mit den Magazinen können PDF Dokumente einfach verwaltet und visualisiert werden.

Eine Sammlung kann ausschliesslich von den Benutzern dieser Sammlung angezeigt und verwaltet werden. Jede Sammlung hat damit seine eigenen Daten, welche nur innerhalb der Sammlung zugänglich sind.

Die Applikation MVS ist eine serverbasierte Datenbankapplikation und kann von mehreren Benutzern gleichzeitig verwendet werden. Mit der Zuweisung von Benutzern mit verschiedenen Zugriffsrechten zu den einzelnen Sammlungen können die persönlichen Daten der Sammlungen vollständig isoliert voneinander behandelt werden, ohne auf die Vorteile der gemeinsamen Datenbasis zu verzichten.

2 Schnelleinstieg

2.1 Anmeldung

Um auf die Daten zugreifen zu können, muss man sich am System anmelden. Der Benutzername ist in der Regel die E-Mail-Adresse, das Kennwort wird vom Benutzer selbst definiert.

Bitte geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein, um sich am System anzumelden

Benutzername

Kennwort

[Kennwort vergessen?](#)

Angemeldet bleiben

Registrieren OK Abbrechen

Falls immer die gleiche Anmeldeinformation verwendet wird, kann man mit der Checkbox 'Angemeldet bleiben' erwirken, dass nach dem Start der Applikation die Anmeldung automatisch und damit ohne Eingabe des Kennwortes erfolgt.

Mit der Funktion 'Kennwort vergessen ?' kann man sich selbst ein neues Kennwort definieren, wobei vorgängig ein Bestätigungscode an die eigene E-Mail Adresse gesendet wird.

Falls noch keine Benutzer-Anmeldedaten vorhanden sind, kann man mit der Funktion 'Registrieren' ein eigenes Benutzerkonto eröffnen. Für die Eröffnung wird ein Bestätigungscode an die eigene E-Mail Adresse gesendet. Das Demo-Konto erlaubt den Zugriff auf die MVS Daten für 30 Tage, anschliessend muss ein definitiver Zugang eingerichtet werden.

2.2 Hauptbildschirm



The screenshot shows the 'Fahrzeuge' window in the MVS software. The interface includes a top menu bar with options like 'Start', 'Daten', 'Navigation', 'Ansicht', 'Elemente', and 'Extras'. A left sidebar contains a navigation tree with categories like 'Landolt, Halten', 'Meine Fahrzeuge und Züge', 'Meine Anlagen', 'Mein Zubehör', 'Meine Magazine', and 'Produktkatalog'. The main area displays a table of vehicles with the following data:

Bild	InventarNr	Hersteller	ArtikelNr	Bezeichnung
	INV0001	Märklin	29530-a	BR 86 132
	INV0002	Märklin	29530-b	Gedeckter Güterwagen Gs
	INV0003	Märklin	29530-e	Kesselwagen
	INV0006	Märklin	29530-f	Güterzug-Begleitwagen
	INV0007	Märklin	29850-a	Ae 6/6 11453 Arth-Goldau
	INV0008	Märklin	29850-b	Hochbordwagen Eaos
	INV0009	Märklin	29850-e	Niederbordwagen Ks
	INV0010	Märklin	29850-c	Kesselwagen
	INV0011	Märklin	29850-d	Schüttgutwagen
	INV0012	Märklin	29850-f	Re 460 046 Polmengo
	INV0013	Märklin	29850-g	Personenwagen EW IV 1. Klasse
	INV0014	Märklin	29850-h	Personenwagen EW IV 2. Klasse
	INV0015	Märklin	29850-i	Speisewagen EW IV

2.3 Neues Fahrzeug aufnehmen

Um ein neues Fahrzeug in die Sammlung aufzunehmen, wird die Funktion **Fahrzeug erfassen** in der Symbolleiste aufgerufen. Der folgende Auswahldialog wird angezeigt:

The dialog box 'Fahrzeug in Sammlung aufnehmen oder neu erfassen' contains the following text and options:

Wie soll das Fahrzeug erfasst werden ?

- Modell im Produktkatalog suchen und falls vorhanden als Fahrzeug in die eigene Sammlung aufnehmen.
- Daten des Fahrzeuges vollständig selber erfassen.

Abbrechen

Die Erfassung kann auf zwei Arten erfolgen:

a) Auswahl aus Produktkatalog

Klicken Sie auf die obere Funktion, falls Sie das Modell zuerst im Produktkatalog suchen möchten. Falls das Fahrzeug dort vorhanden ist, können Sie es sehr einfach und ohne weitere Datenerfassung in Ihre eigene Sammlung aufnehmen.

Nach Aufruf der Funktion wird die Suchmaske für den Produktkatalog angezeigt:



Modell im Produktkatalog auswählen

Geben Sie einen oder mehrere Werte für die Suche im Produktkatalog ein: Anzahl: 11

Hinweis: Die Suche liefert alle Modelle, in denen die eingegebenen Suchtexte ganz oder teilweise vorkommen.

Spurweite: Kategorie: Hersteller: ArtikelNr:

Bahngesellschaft: Bezeichnung / Beschreibung: Baureihe / BetriebsNr: Weitere:

Bild	Spurweite	Kategorie	Hersteller	ArtikelNr	Bahngesellschaft	Bezeichnung
	H0	Lokomotive	Märklin	29850-a	SBB	Ae 6/6 11453 'Arth-Goldau'
	H0	Lokomotive	Märklin	3050.1	SBB	Ae 6/6 Bern
	H0	Lokomotive	Märklin	3339	SBB	Ae 6/6 11426 'Stadt Zürich'
	H0	Lokomotive	Märklin	3337.1	SBB	Ae 6/6 Stadt Basel
	H0	Lokomotive	Märklin	3350.1	SBB	Ae 6/6 Schaffhausen
	H0	Lokomotive	Märklin	3336	SBB	Ae 6/6 11425
	H0	Lokomotive	Märklin	3638	SBB	Ae 6/6 11414

Die Suche liefert alle Modelle, in denen die eingegebenen Suchtexte ganz oder teilweise vorkommen. Alle Suchfelder werden für die Suche im Produktkatalog UND-verknüpft.

Falls das gewünschte Modell in der Liste angezeigt wird, können Sie es selektieren und mit der Funktion «Selektiertes Modell in Sammlung aufnehmen» in Ihre Sammlung aufnehmen. Das Fahrzeug wird dann in der Detailansicht angezeigt. Sie können nun die Daten zum Kauf (Wo, Wann, Kaufpreis), zum Besitz und zum Standort im Reiter 'Fahrzeug' eingeben und dann speichern.

Falls das gewünschte Modell im Produktkatalog nicht enthalten ist, können Sie die Funktion «Daten des Fahrzeuges selbst erfassen» aufrufen. Damit wird ein leeres Fahrzeug-Detailfenster geöffnet → Fall b).

b) Neu-Erfassung

Klicken Sie auf die untere Funktion, falls Sie alle Daten des Modells vollständig erfassen wollen. Diese Funktion benötigen Sie auch, falls das Modell im Produktkatalog noch nicht enthalten ist.

Nach Aufruf der Funktion wird ein leeres Fahrzeugdetail-Fenster angezeigt, in welchem Sie die weiteren Schritte durchführen:

- Daten des Modells in den Reitern 'Modell' und 'Details' eingeben.
- Daten zum Kauf (Wo, Wann, Kaufpreis), zum Besitz und zum Standort im Reiter 'Fahrzeug' eingeben.
- Ein qualitativ gutes Bild des Modells erstellen und im Reiter 'Bilder' dem Modell zuweisen.
- Länge des Modells ermitteln und mit der Kalibrierfunktion das Bild auf die Normgrösse skalieren.
- Speichern.

c) Alternative Variante

Sie können den Produktkatalog auch als Ganzes öffnen. Bitte beachten Sie, dass der Produktkatalog einige Tausend Modelle umfasst und die Ladezeit damit entsprechend hoch ist.

Die Schritte sind:

- Prüfen, ob das Modell im MVS Produktkatalog bereits enthalten ist
 - Im Menü 'Modelle (Produktkatalog)' die Auswahl Spurweite, Kategorie und Hersteller setzen. Diese erste Eingrenzung ist nicht zwingend erforderlich, reduziert aber die Menge der zu übertragenden Daten sehr stark.
 - Liste 'Hersteller-Modelle' öffnen. Alle Modelle mit übereinstimmender Spurweite, Kategorie und Hersteller werden angezeigt.



- Listen nach weiteren Werten filtern
Im Listenfilter (Textfeld oben rechts) z.B. die Artikelnummer oder die Modellbezeichnung eingeben und Suche auslösen (grüner Pfeil oben rechts)
- Falls das gewünschte Modell vorhanden ist:
 - Dieses Modell in der Liste auswählen und die Kontextmenü-Funktion '**Als neues Fahrzeug in Sammlung aufnehmen**' ausführen. Das Modell wird als Referenz in die eigene Sammlung aufgenommen.
 - Daten zum Kauf (Wo, Wann, Kaufpreis), zum Besitz und zum Standort im Reiter 'Fahrzeug' eingeben.
 - Speichern.
- Falls das gewünschte Modell nicht vorhanden ist:
 - Dialog 'Fahrzeug erfassen' aufrufen und Daten eingeben (siehe oben)

2.4 Neuer Zug erstellen

Um mit eigenen Fahrzeugen einen neuen Zug zu bilden, werden folgende Schritte durchgeführt:

- Prüfen, ob der Zug bereits enthalten ist
 - Liste 'Züge' öffnen
- Falls der gewünschte Zug vorhanden ist:
 - Keine weitere Aktion
- Falls der gewünschte Zug nicht vorhanden ist:
 - Über Menü-Icon '**Neu**' oder mit Kontextmenü-Funktion '**Neu**' einen leeren Datensatz erzeugen.
 - Daten des Zuges Reiter 'Zug' eingeben.
 - Fahrzeug, welches dem Zug zugeordnet werden soll, in der Liste der Fahrzeuge selektieren und mit Kontextmenü-Funktion '**Fahrzeug merken/kopieren**' in die Zwischenablage aufnehmen.
 - Im gewünschten Zug die Kontextmenü-Funktion '**Kopiertes Fahrzeug zu Zug hinzufügen**' ausführen. Das Fahrzeug wird damit dem Zug zugeordnet.
 - Anstelle der Kontextmenü-Funktionen kann das Fahrzeug mittels Drag&Drop bequem mit der Maus verschoben und zugewiesen werden.
 - Für alle Fahrzeuge des Zuges wiederholen.

2.5 Neues Set erstellen

Um ein neues Set (Start-Set oder Fahrzeugpackung) in die Sammlung aufzunehmen, werden folgende Schritte durchgeführt:

- Prüfen, ob das Set im MVS Produktkatalog bereits enthalten ist
 - Liste 'Sets und mehrteilige Fahrzeuge' öffnen
- Falls das gewünschte Set vorhanden ist:
 - Keine weitere Aktion
- Falls das gewünschte Set nicht vorhanden ist:
 - Über Menü-Icon '**Neu**' oder mit Kontextmenü-Funktion '**Neu**' einen leeren Datensatz erzeugen.
 - Daten des Sets im Reiter 'Set / MTF' eingeben.
 - Modell, welches in Set aufgenommen werden soll, in der Liste der Modelle selektieren und mit Kontextmenü-Funktion '**Modell merken/kopieren**' in die Zwischenablage aufnehmen.
 - Im gewünschten Set die Kontextmenü-Funktion '**Kopiertes Modell zu Set/MTF hinzufügen**' ausführen. Das Modell wird damit dem Set zugeordnet.
 - Anstelle der Kontextmenü-Funktionen kann das Modell mittels Drag&Drop bequem mit der Maus verschoben und zugewiesen werden.
 - Für alle Modelle des Sets wiederholen.



3 Grundprinzip

Zentraler Bestandteil der MVS Applikation ist der für alle Benutzer sicht- und nutzbare Produktkatalog mit Modellfahrzeugen unterschiedlichster Art, Hersteller, Spurweiten usw. Um Modellfahrzeuge in die persönliche Sammlung aufzunehmen, werden die gewünschten Modelle aus dem Produktkatalog ausgewählt und der eigenen Sammlung hinzugefügt. Dieses Prinzip widerspiegelt die natürliche Situation, dass ein Käufer eines Fahrzeuges dieses aus dem Herstellerkatalog oder im Laden auswählt, kauft und auf seiner Anlage verwendet.

3.1 Begriffe

Für das Verständnis der Funktionsweise und Datenablage der Applikation MVS sind die folgenden Begriffe wichtig:

- **Modell**
Dies sind die Daten wie Hersteller, Artikelnummer, Kategorie, Baureihe, Bahngesellschaft, usw. eines Produktes. Im Modell sind keine Detaildaten oder keine Daten zum Kauf oder zum Besitz enthalten. Das Modell repräsentiert also ein Produkt eines Herstellers.
- **Modell-Detail**
Im Modell-Detail sind die detaillierten Angaben zum Modell enthalten. Dazu gehören Länge, Art der Kupplung, Art der Radsätze, Beleuchtung, Antrieb usw.
- **Fahrzeug**
Das Fahrzeug umfasst die Daten zum Kauf und zum Besitz, zeigt den aktuellen Zustand des Fahrzeuges und wo es sich aktuell befindet. In den Fahrzeugdaten sind keine Daten des Modells enthalten, diese werden als Referenz dem Fahrzeug zugewiesen.
Das Fahrzeug zeigt also ein von mir gekauftes Modell.
- **Zug**
Ein Zug umfasst ein oder mehrere Fahrzeuge. Damit kann man die auf der eigenen Modellbahnanlage verkehrenden Züge abbilden.
- **Anlage**
Eine Anlage beschreibt eine Modellbahnanlage, welche mehrere Spurweiten umfassen kann und normalerweise durch ein Digitalsystem gesteuert wird. Einer Anlage können Fahrzeuge und Züge zugewiesen werden, umgekehrt kann ein Fahrzeug resp. Zug in mehreren Anlagen vorhanden sein.
- **Set**
Ein Set ist eine zusammengehörige Anzahl von Modellen eines Herstellers. Es gibt zwei Arten von Sets:
 - Fahrzeugpackung wie z.B. eine Startpackung oder eine Wagenpackung
 - Mehrteiliges Fahrzeug wie z.B. ein Triebzug, welcher in der Regel als eine Einheit betrachtet wird
- **Vorbild**
Ein Vorbild-Fahrzeug stellt das Modell im Massstab 1:1 dar. Die Vorbild-Fahrzeuge werden den Modellfahrzeugen zugewiesen, damit wird ein Bezug zur realen Welt erreicht.
- **Komponente**
Eine Komponente beschreibt ein Produkt eines Herstellers, wobei hier alle Produkte ausser Rollmaterial (Modelle) gemeint sind. In der Komponente sind keine Daten zum Kauf oder zum Besitz enthalten.
- **Zubehör**
Unter Zubehör werden die Daten zum Kauf und zum Besitz, den aktuellen Zustand des Zubehörartikels und wo es sich aktuell befindet. In den Zubehördaten sind keine Daten der Komponente enthalten, diese werden als Referenz dem Zubehör zugewiesen.
Ein Zubehörartikel zeigt also eine von mir gekaufte Komponente.
- **Magazin**
Ein Magazin ist ein PDF-Dokument, welches seitenweise in der MVS Datenbank gespeichert ist.

3.2 Datenbestand

Ein wichtiges Grundprinzip des MVS Systems betrifft den Datenbestand resp. die Erfassung der Daten.



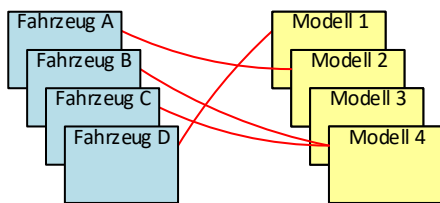
Ganz am Anfang war die zentrale MVS Datenbank komplett leer. Alle Daten im MVS (Modelle, Sets, Vorbilder, Decoder, Komponenten, Anlageelemente, Magazine usw.) werden durch die Benutzer selbst eingegeben, sofern sie in der Datenbank noch nicht enthalten sind. In der MVS Datenbank sind somit keine vollständigen Produktlisten der Hersteller von Modellbahnfahrzeugen vorhanden.

Mit der Verallgemeinerung der eingegebenen Daten werden diese allen anderen Benutzern zur Verfügung gestellt, so dass sie bei erneuter Verwendung durch andere Benutzer nicht mehr eingegeben werden müssen. Damit der Datenbestand qualitativ gut ist, müssen bei der Erfassung die Daten korrekt und vollständig eingegeben werden. Damit können auch andere Benutzer von qualitativ guten Daten profitieren, so wie man selbst auch von bereits erfolgten Datenerfassungen profitieren kann.

3.3 Zuweisung Fahrzeug zu Modell

Da jedes Modell mit dem Hersteller und der Artikelnummer eindeutig referenziert ist, reicht es aus, dass ein bestimmtes Modell in der Datenbank nur einmal erfasst ist, da jeder Käufer des Produktes genau den gleichen Artikel kauft. Damit erspart man sich die mehrfache Erfassung der immer gleichen Daten des Modells. Falls das Modell in der Datenbank noch nicht vorhanden ist, muss es erstmalig mit allen Daten inkl. Bildern erfasst werden.

Beim realen Kauf eines Modells wird im MVS ein neues Fahrzeug angelegt und mit dem Modell (d.h. Hersteller-Produkt) verknüpft.



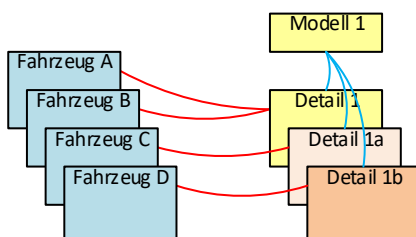
Bei der Zuweisung ist es möglich, dass ein Modell mehrfach als Fahrzeug vorhanden ist, falls man ein bestimmtes Modell mehrmals gekauft hat.

Hinweis: Modelle, welche sich nur in der Betriebsnummer unterscheiden, sind unterschiedliche Modelle. In der Regel haben sie separate Artikelnummern, es gibt aber Hersteller, welche dieselbe Artikelnummer für verschiedene Betriebsnummern verwenden.

Es ist möglich, dass ein bestimmtes Modell keinem Fahrzeug zugewiesen ist. Das bedeutet, dass das Modell von keinem Benutzer gekauft wurde und damit in keiner Sammlung vorhanden ist.

3.4 Modell-Detail

Wie oben beschrieben, sind im Modell keine Details enthalten. Diese sind in einem separaten Datensatz vorhanden, da sich diese je nach Fahrzeug unterscheiden können.



In der Skizze umfasst das Modell 1 die originalen Details (Detail 1). Fahrzeuge A und B verwenden dieses unveränderte Original-Modell, wie es aus der Originalverpackung kommt.

Für das Fahrzeug C wurden am Modell Änderungen durchgeführt wie z.B. eine andere Kupplung montiert, eine andere Beladung, ein anderer Decoder usw. Dadurch wird eine Kopie des Detail 1 erstellt und die geänderten Daten dieses Fahrzeuges werden in der Kopie Detail 1a abgelegt.

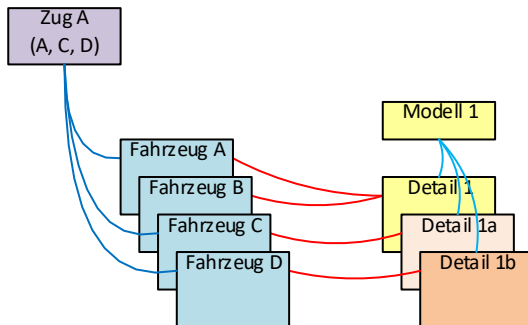


Das Fahrzeug D ist ebenfalls vom Modell 1 abgeleitet. Es wurden die Gleichen oder andere Veränderungen vorgenommen. Das bedeutet, dass eine zweite Kopie der Detaildaten 1 mit den geänderten Daten als Detail 1b hinzugefügt wurde.

3.5 Zug

Ein Zug besteht aus mehreren Fahrzeugen.

Um einen Zug zu bilden, müssen die Modelle als Fahrzeuge in der eigenen Sammlung vorhanden sein.



In diesem Beispiel besteht der Zug A aus den Fahrzeugen A, C und D.

Ein Fahrzeug kann mehreren Zügen zugeordnet werden.

3.6 Anlage

Einer Anlage können Fahrzeuge, Züge und Komponenten zugewiesen werden.

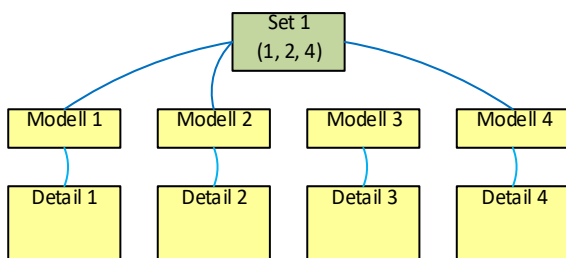
Um eine Anlage zu bilden, müssen die Fahrzeuge, Züge und Komponenten in der eigenen Sammlung vorhanden sein.

Das Grundprinzip ist identisch mit dem Bilden von Zügen.

3.7 Set und mehrteiliges Fahrzeug

Ein Set oder ein mehrteiliges Fahrzeug besteht aus mehreren Modellen.

Das Set ist auf Produktebene aufgebaut, da eine Packung oder ein Triebzug eine gemeinsame Artikelnummer besitzen.



In diesem Beispiel besteht das Set 1 aus den Modellen 1, 2 und 4.

Ein Modell kann nur zu genau einem Set oder mehrteiligem Fahrzeug gehören.

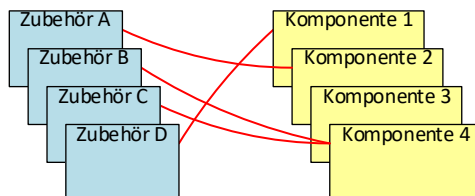
3.8 Zuweisung Zubehör zu Komponente

In gleicher Art wie bei der Beziehung zwischen Fahrzeug und Modell steht die Beziehung zwischen Zubehör und Komponente, jedoch etwas vereinfacht.



Da jede Komponente eindeutig referenziert ist, reicht es aus, dass eine bestimmte Komponente in der Datenbank nur einmal erfasst ist, da jeder Käufer des Produktes genau den gleichen Artikel kauft. Damit erspart man sich die mehrfache Erfassung der immer gleichen Daten der Komponenten. Falls die Komponente in der Datenbank noch nicht vorhanden ist, muss es erstmalig mit allen Daten inkl. Bildern erfasst werden.

Beim realen Kauf einer Komponente wird im MVS ein neuer Zubehörartikel angelegt und mit der Komponente (d.h. Hersteller-Produkt) verknüpft.



Bei der Zuweisung ist es möglich, dass eine Komponente mehrfach als Zubehörartikel vorhanden ist, falls man eine bestimmte Komponente mehrmals gekauft hat.

Es ist möglich, dass eine bestimmte Komponente keinem Zubehörartikel zugewiesen ist. Das bedeutet, dass die Komponente von keinem Benutzer gekauft wurde und damit in keiner Sammlung vorhanden ist.

3.9 Magazin

Jedes Magazin umfasst eine bestimmte Anzahl von Magazinseiten. Der Importvorgang splittet ein PDF Dokument in seine Einzelseiten auf.

Die Verschlagwortung des Inhalts erfolgt über den Magazininhalt. Dieser referenziert eine Magazinseite.

4 Technische Merkmale

Das MVS Softwaresystem ist eine Internet-basierte Applikation mit mehreren Client-Applikationen und einem zentralen Server als Datenablage.

4.1 MVS Windows Applikation

- Die MVS Windows Applikation wird lokal auf dem Zielrechner installiert. Unterstützt wird Windows 10 und Windows 11, die Applikation läuft aber auch unter Windows 7, Windows 8, Windows 8.1.
- Falls eine neue Version der MVS Windows Applikation verfügbar ist, wird diese automatisch und ohne weiteres Zutun des Benutzers installiert.
- Die Benutzer müssen sich an der MVS Windows Applikation anmelden. Diese Anmeldung wird auf dem Server verifiziert und gibt den Zugriff auf die Daten frei.
- Jeder Benutzer kann die MVS Windows Applikation mehrfach und gleichzeitig von verschiedenen Rechnern aus verwenden.
- Für den Zugriff auf den Server ist eine Internetverbindung zwingend erforderlich. Falls diese nicht verfügbar ist, kann die Applikation nicht verwendet werden, da die Daten ausschliesslich auf dem Server abgelegt sind.
- Für die Erstellung von PDF-Reports muss auf dem Zielrechner eine aktuelle Version von Microsoft Word installiert sein. Falls Microsoft Word nicht installiert ist, können die Reports im DOCX-Format erstellt werden und mit Word-kompatiblen Programmen wie LibreOffice angezeigt werden.
- Als Etikettendrucker werden die Modelle «Dymo LabelWriter 450» und «Dymo LabelWriter 550» mit den Etikettengrösse 25*25 mm und 25*13 mm unterstützt.



4.2 MVS Viewer Applikation

- Die MVS Viewer Applikation ist eine serverbasierte Web-Applikation, mit welcher die Fahrzeuge und Züge einer Sammlung angezeigt werden können.
- Es werden alle gängigen Browser unterstützt. Neben den Desktop-Rechnern, Laptops und Notebook kann die MVS Viewer App auch auf Tablets und Smartphone genutzt werden.
- Die Benutzer müssen sich an der MVS Viewer Applikation anmelden. Diese Anmeldung wird auf dem Server verifiziert und gibt den Zugriff auf die Daten frei.
- Jeder Benutzer kann die MVS Viewer Applikation mehrfach und gleichzeitig von verschiedenen Rechnern aus verwenden.
- Für den Zugriff auf den Server ist eine Internetverbindung zwingend erforderlich. Falls diese nicht verfügbar ist, kann die Applikation nicht verwendet werden, da die Daten ausschliesslich auf dem Server abgelegt sind.

4.3 MVS Mobile App

- Die MVS Mobile App basiert intern auf der MVS Viewer Applikation, mit welcher die Fahrzeuge und Züge einer Sammlung angezeigt werden können.
- Die MVS Mobile App läuft Tablets und Smartphones der Plattformen Apple iOS und Google Android.
- Die Installation erfolgt direkt ab den Online-Stores: App Store für iOS und Google Play für Android.
- Die Benutzer müssen sich an der MVS Mobile App anmelden. Diese Anmeldung wird auf dem Server verifiziert und gibt den Zugriff auf die Daten frei.
- Jeder Benutzer kann die MVS Mobile App mehrfach und gleichzeitig von verschiedenen Tablets und Smartphones aus verwenden.
- Für den Zugriff auf den Server ist eine Internetverbindung zwingend erforderlich. Falls diese nicht verfügbar ist, können die hinzugefügten und/oder geänderten Daten der Fahrzeuge und Züge nicht aktualisiert werden.

4.4 MVS Magazin Viewer Applikation

- Die MVS Magazin Viewer Applikation ist eine serverbasierte Web-Applikation, mit welcher die Magazine einer Sammlung angezeigt werden können.
- Es werden alle gängigen Browser unterstützt. Neben den Desktop-Rechnern, Laptops und Notebook kann die MVS Viewer App auch auf Tablets und Smartphone genutzt werden.
- Die Benutzer müssen sich an der MVS Magazin Viewer Applikation anmelden. Diese Anmeldung wird auf dem Server verifiziert und gibt den Zugriff auf die Daten frei.
- Jeder Benutzer kann die MVS Magazin Viewer Applikation mehrfach und gleichzeitig von verschiedenen Rechnern aus verwenden.
- Für den Zugriff auf den Server ist eine Internetverbindung zwingend erforderlich. Falls diese nicht verfügbar ist, kann die Applikation nicht verwendet werden, da die Daten ausschliesslich auf dem Server abgelegt sind.

4.5 MVS Web Applikation

- Die MVS Web Applikation bietet den offenen Zugang zu Fahrzeugen und Zügen einer Sammlung. Zusätzlich gibt es spezifische Seiten, welche dem Verkauf von Fahrzeugen, Zügen und Zubehör dienst.
- Es werden alle gängigen Browser unterstützt. Neben den Desktop-Rechnern, Laptops und Notebook kann die MVS Viewer App auch auf Tablets und Smartphone genutzt werden.
- Für die Nutzung der MVS Web Viewer Applikation wird keine Anmeldung benötigt.
- Für den Zugriff auf den Server ist eine Internetverbindung zwingend erforderlich. Falls diese nicht verfügbar ist, kann die Applikation nicht verwendet werden, da die Daten ausschliesslich auf dem Server abgelegt sind.



4.6 MVS Server

- Auf dem MVS Server werden folgende Dienste betrieben:
 - MVS Services als Schnittstelle für alle Applikationen
 - MVS Datenbank als zentrale Datenablage
 - Server für MVS Viewer Applikation
 - Server für MVS Magazin Viewer Applikation
 - Server für MVS Web Applikation
- Der Server läuft in einer hochverfügbaren, redundanten Umgebung (Cluster) in einem sicheren Rechenzentrum.
- Die Datenbank wird auf Serverebene laufend gesichert, der Benutzer muss sich nicht um das Backup kümmern.

5 Benutzer und Benutzerrechte, Sammlungen

Alle Benutzer, welche auf die MVS-Daten zugreifen, haben bestimmte Benutzerrechte. Jeder Benutzer muss sich mit Benutzernamen und Passwort anmelden.

Jeder Benutzer kann zu einer oder mehreren Sammlungen gehören und deren Daten bearbeiten.

5.1 Benutzer-Rollen

In jeder Sammlung können die Benutzer entsprechend der zugewiesenen Benutzerrechte unterschiedliche Arbeiten ausführen oder Daten anzeigen.

Mitarbeiter der Sammlung (Sammlungsmitarbeiter)

Der Sammlungsmitarbeiter ist der normale Benutzer der Applikation MVS. Er kann

- die Modellfahrzeuge als Produkte erfassen und anzeigen,
- diese der eigenen Sammlung hinzufügen und anpassen,
- die sammlungsspezifischen Stammdaten verwalten,
- Reports von Listen und Einzelelementen erstellen,
- die Zubehörartikel als Produkte erfassen und anzeigen,
- Magazine erfassen und anzeigen.

Verantwortlicher der Sammlung (Sammlungsverantwortlicher)

Jede Sammlung hat genau einen Sammlungsverantwortlichen.

- Dieser Benutzer kann den anderen Benutzern der Sammlung die Benutzerrechte vergeben.
- Der Sammlungsverantwortliche hat im Weiteren die gleichen Benutzerrechte wie der Sammlungsmitarbeiter und gilt damit auch als Sammlungsmitarbeiter.

Besucher der Sammlung (Sammlungsbesucher)

- Der Sammlungsbesucher kann Daten lediglich anzeigen, nicht aber verändern.

Sammlungsmitglied

- Alle Benutzer einer Sammlung werden als Sammlungsmitglieder bezeichnet.
- 'Sammlungsmitglied' ist damit ein Überbegriff über alle Arten von Benutzern einer Sammlung.

5.2 Benutzerrechte

Den Benutzern können verschiedene erweiterte Rechte zugewiesen werden, damit sie spezielle Aufgaben übernehmen können. Die Benutzerrechte gelten für alle Sammlungen, in welchen der Benutzer Mitglied ist.

Administrator

Der Administrator ist der oberste Verwaltungsbenuer.



- Der Administrator ist für die Verwaltung der Sammlungen zuständig (erstellen, löschen).
- Der Administrator ist für die Verwaltung aller Benutzer zuständig (erstellen, löschen).
- Der Administrator weist jeder Sammlung einen Sammlungsverantwortlichen sowie die weiteren Benutzer zu.
- Der Administrator kann die systemweit definierten Aufzählungswerte (Enumerations) bearbeiten.
- Der Administrator kann nicht auf die Daten der Sammlungen zugreifen.

Datenverwalter

Der Datenverwalter kann übergeordnet auf alle Daten zugreifen. Ausnahme sind die vom Administrator verwalteten Daten.

- Der Datenverwalter kann alle sammlungsunabhängigen (d.h. verallgemeinerten) Datenelemente anzeigen, erfassen, bearbeiten und löschen.
- Der Datenverwalter kann sammlungsspezifische Datenelemente ergänzen und verallgemeinern, so dass sie als allgemein verfügbare Produkte allen Benutzern zur Verfügung stehen.

Benutzer kann SQL-Queries ausführen

- Mit diesem Benutzerrecht kann der Benutzer die speziellen Listen 'Modell suchen' und 'Fahrzeuge suchen' öffnen. Die Suchabfrage wird als SQL-Abfrage formuliert und erlaubt daher weitergehende Such- und Filtermöglichkeiten.
Das Benutzerrecht wird an Benutzer erteilt, welche das MVS-Datenbankschema kennen und die SQL-Sprache beherrschen.

Benutzer kann eigene Daten verallgemeinern

- Mit diesem Benutzerrecht kann der Benutzer die eigenen Daten verallgemeinern, so dass sie als allgemein verfügbare Produkte allen Benutzern zur Verfügung stehen.

Benutzer kann alle verallgemeinerte Daten bearbeiten

- Mit diesem Benutzerrecht kann der Benutzer alle verallgemeinerten Daten bearbeiten, unabhängig davon, ob er sie selbst erstellt hat oder nicht.
- Der Zugriff auf Daten anderer Sammlungen ist mit diesem Benutzerrecht nicht möglich.

Benutzer kann eigene verallgemeinerte Daten bearbeiten

- Mit diesem Benutzerrecht kann der Benutzer alle verallgemeinerten Daten bearbeiten, welche er ursprünglich erfasst hat. Dies sind im speziellen die Daten der Modelle und Komponenten, welche im Verlauf der Zeit verallgemeinert wurden.
- Der Zugriff auf Daten anderer Sammlungen ist mit diesem Benutzerrecht nicht möglich.

Benutzer kann Bilder kopieren oder exportieren

- Mit diesem Benutzerrecht kann der Benutzer die nicht selbst erstellten Bilder in voller Auflösung kopieren und/oder die im Format der Anlagesteuerung gespeicherten Bilder exportieren.

5.3 Rechte von Sammlungen

Den Sammlungen können ebenfalls Rechte gewährt werden:

InventarNr kann editiert werden

- Damit kann in dieser Sammlung ein eigenes Nummernschema für die Inventarnummer abgebildet werden.
Hinweis: Je nach Textgröße ist es möglich, dass einzelne Anzeigen wie z.B. bei Reports und Etiketten falsch formatiert werden.

Sammlung wird in Auswahl-Combobox angezeigt

- Die damit markierte Sammlung wird in der Auswahl-Combobox immer dargestellt. Diese Einstellung ist nur für den Datenverwalter verfügbar.

Anlagekomponenten können verwaltet werden

- Dies erlaubt dem Benutzer, Anlage-Elemente, Anlage-Komponenten und Anlage-Decoder zu verwalten.



Anlage enthält MDS Komponenten

- Als Spezialfall des obigen Sammlungsrecht zeigt dies, dass in der Sammlung MDS Komponenten vorhanden sind. Diese haben deutliche grössere Konfigurationsmöglichkeiten.

Zubehör kann auch mit eingeschränkter Sammlung verwaltet werden

- Damit können Zubehörartikel auch mit einer eingeschränkten Sammlung verwaltet werden.

6 Verwaltung von Modellen und Fahrzeugen

6.1 Modell

Das Modell resp. Modellfahrzeug ist ein einzelnes Fahrzeug in einer bestimmten Spurweite, welches zu einem bestimmten Produkt (Artikel) gehört.

Ein Modell ist definiert durch einen Wagenkasten mit oder ohne Kupplung zu weiteren Modellen. So ist z.B. bei einem Triebzug jeder einzelne Wagenkasten ein eigenes Modell. Vereinfacht ausgedrückt: Jeder Wagenkasten, welcher selbständig auf den Schienen stehen kann, ist ein Modell.

Dies gilt auch für Triebzüge mit gemeinsamen Drehgestellen (z.B. TGV) oder für Triebzüge mit einseitiger Aufhängung des Wagenkastens (z.B. GTW).

Diese Definition des Modellfahrzeuges ist bei mehrteiligen Modellfahrzeugen deshalb wichtig, weil diese teilweise mit Zwischenwagen ergänzt werden können. Um einen Zug zu bilden, muss der Triebzug aufgeteilt und die Zwischenwagen eingefügt werden können.

Es gibt zwei Arten von Modellen:

- **Hersteller-Modelle**

Die Hersteller-Modelle entsprechen Produkten von Herstellern von Modelleisenbahnfahrzeugen. Sie können von allen Benutzern der Applikation MVS verwendet werden resp. in ihre eigene Sammlung aufgenommen werden.

Die Daten sind vollständig erfasst und werden vom Datenverwalter bewirtschaftet. Die Daten der Hersteller-Modelle wurden ursprünglich als eigene Modelle von den Benutzern erfasst und dann vom Datenverwalter verallgemeinert.

- **Eigene Modelle**

Die eigenen Modelle sind entweder Produkte von Herstellern, bei welchen nicht alle Daten bekannt sind, oder es handelt sich um Selbstbau-Modelle. Die eigenen Modelle sind ausschliesslich in der eigenen Sammlung sichtbar und werden von den Sammlungsmitgliedern bewirtschaftet.

Der Datenverwalter kann die Daten ebenfalls bewirtschaften und er kann ein eigenes Modell zu einem allgemein verfügbaren Herstellermodell hochstufen, sofern die Daten vollständig erfasst sind. Die Hochstufung von eigenen Modellen zu Herstellermodellen wird vom Datenverwalter selbständig, evtl. nach Rücksprache mit dem Ersteller, vorgenommen.

6.1.1 Liste der Modelle

In der Liste der Modelle können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.



Hersteller-Modelle X

Hersteller-Modelle

Spurweite: Kategorie: Lokomotive Hersteller: Roco ArtikelNr: Anzahl: 263

Bahngesellschaft: Bezeichnung / Beschreibung: Baureihe / BetriebsNr: Weitere:

Bild	Hersteller	ArtikelNr	Bezeichnung	Vorbildfahrzeug	Gehört zu Set	Gattung
	Roco	63281	BR 03 1014			Dampflokomotive
	Roco	73709	BR 142 004 Ludmilla			Diesellokomotive
	Roco	04125 B	BR 17 (S10)			Dampflokomotive
	Roco	73590	BR 185 086-6			Elektro-Lokomotive
	Roco	62511	BR 185 574 "RTS Rail Traction"	Bombardier Traxx		Elektro-Lokomotive
	Roco	79650	BR 186 336			Elektro-Lokomotive
	Roco	78733	BR 186 906 Katzenberg			Elektro-Lokomotive
	Roco	4139	BR 191 099			Elektro-Lokomotive
	Roco	78727	BR 193 658 Elektrolok Vectron Shadowpiercer			Elektro-Lokomotive
	Roco	73955	BR 193 Elektrolok Vectron Gottardo			Elektro-Lokomotive
	Roco	79956	BR 193 Elektrolok Vectron SBB Gottardo			Elektro-Lokomotive
	Roco	79949	BR 193 Elektrolok Vectron SBB Rotterdam			Elektro-Lokomotive
	Roco	79944	BR 193 Elektrolok Vectron SBB Simplon			Elektro-Lokomotive
	Roco	79915	BR 193 Elektrolok Vectron SBB/Hupac			Elektro-Lokomotive
	Roco	79117	BR 193 Elektrolok Vectron SBB/Hupac Rhein			Elektro-Lokomotive
	Roco	41363-a	BR 204		Digital Starter Set...	Diesellokomotive
	Roco	4151 A	BR 215			Diesellokomotive
	Roco	62841	BR 221			Diesellokomotive
	Roco	67876B	BR 290 024			Diesellokomotive

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **Vorbildfahrzeug:** Falls dieses Modell einem Vorbildfahrzeug zugewiesen ist, wird die Bezeichnung des Vorbildes angezeigt.
- **Gehört zu Set:** Falls dieses Modell einem Set angehört, wird die Bezeichnung des Sets angezeigt.
- **Initiale Sammlung:** Zeigt die ursprüngliche Sammlung an, in welcher das Modell erstellt wurde. Die Spalte ist nur im Benutzermodus Datenverwalter sichtbar.
- **Fahrzeuge:** Falls dieses Modell in der aktuellen Sammlung als Fahrzeug vorhanden ist, wird die Inventarnummer dieses Fahrzeuges angezeigt. Es ist möglich, dass das Modell mehrfach in der aktuellen Sammlung vorhanden ist. In diesem Fall werden alle Fahrzeuge resp. deren Inventarnummern angezeigt. Ein Stern bei der Inventarnummer bedeutet, dass an diesem Modell fahrzeugspezifische Änderungen ausgeführt wurden.
- **Hat Fremdbild:** Falls diesem Modell ein provisorisches, d.h. typ-ähnliches Bild zugewiesen ist, wird dies in dieser Spalte angezeigt.

6.1.2 Basisdaten des Modellfahrzeuges

Ein Doppelklick auf einen Listeneintrag öffnet das Modell zur Bearbeitung.



Fahrzeuge Fahrzeug 'Re 460 046 (INV0012)'

SBB Re 460 046
Märklin 29850-f (INV0012)

Modell Detail Steuerung Fahrzeug Arbeiten (1) Vorbild Bilder (1) Beilagen (1) Mutationen (14)

Hersteller: Märklin Artikel-Nr: 29850 -f Produktionszeit: ab 2004 Listenpreis:

Modell gehört zu Set (Fahrzeugpackung): Digital-Mega-Startpackung Schweiz mit 2 Zügen

Bezeichnung: Re 460 046 Spurweite: H0

Beschreibung: Re 460 046 "Polmenge" Bahngesellschaft: SBB (Schweizerische Bundesbahnen)

Kategorie: Lokomotive Gattung: Elektro-Lokomotive Epoche:

Baureihe: Re 460 Betriebs-Nr / UIC-Nr: 460 046-6

Im Reiter **Modell** sind folgende Daten vorhanden:

- Hersteller: Auswahl aus allen Hersteller-Firmen, für Selbstbau-Modelle muss eine eigene Organisation erfasst werden.
- ArtikelNr und ArtikelNr-Zusatz: Eindeutige Artikelnummer eines Produktes eines Herstellers. Der ArtikelNr-Zusatz wird nur bei Sets verwendet. Als ArtikelNr-Zusatz kann z.B. die Notation -a, -b usw. oder (1), (2) usw. verwendet werden.
- Eingabefelder für Produktionszeitraum (freies Textfeld) und für den Listenpreis inkl. Währung.
- Bezeichnung des Sets, falls das Modell einem Set angehört: Produktbezeichnung von Sets (mehnteilige Fahrzeuge oder Fahrzeugpackungen) wie z.B. 'Startpackung Schweizer Güterzug'.
- Modellbezeichnung: Dies ist bei den Einzelfahrzeugen und bei der Fahrzeugpackung die eigentliche Bezeichnung des Modellfahrzeuges, bei den mehnteiligen Fahrzeugen ist es die Gesamtbezeichnung wie z.B. «RABe 523 FLIRT» beim ersten Fahrzeug des Produktes. Die Modellbezeichnung ist die eigentliche Identifikation des Fahrzeuges und ist bei der Eingabe zwingend erforderlich. Die gleiche Bezeichnung kann mehrfach vorkommen.
- Beschreibung: Detaillierte Beschreibung des Fahrzeuges.
- Auswahlwerte für Spurweite, Epoche, Bahngesellschaft, Kategorie, Gattung.
- Eingabewerte für Baureihe und Betriebsnummer, welche auch die UIC-Nummer umfasst.



6.1.3 Detaildaten des Modellfahrzeuges

The screenshot shows the 'Detail' tab of the MVS software. At the top, there's a window title 'Fahrzeuge Fahrzeug 'Re 460 046 (INV0012)'. Below it, the model name 'SBB Re 460 046' and 'Märklin 29850-f (INV0012)' are displayed. A small image of the red locomotive is shown. The interface has several tabs: 'Modell', 'Detail', 'Steuerung', 'Fahrzeug', 'Arbeiten (1)', 'Vorbild', 'Bilder (1)', 'Beilagen (1)', and 'Mutationen (14)'. The 'Detail' tab is active, showing a 'Modell öffnen' button and a 'Daten des Original-Modells' section. This section contains various input fields: 'Länge [m]' (212), 'Messu' (212), 'Kontaktpunkte' (27, 26), 'Gewicht [g]' (587), 'Farbe' (rot), 'Beschreibung / Sujet', 'Beladung', 'Inneneinrichtung', 'Achsen' (OO---OO), 'An' (4), 'Details zu Achsen', 'Radsatz' (3-Leiter, d=11.5mm), 'Kupplung Vorne' (Märklin Kurzkupplung), 'Kupplung Hinten' (Märklin Kurzkupplung), 'Kupplungslänge [mm]', 'Stromabnahme' (3-Leiter mit Mittelschleifer), 'Adapter', and 'Digitale Steuerung mit D' (checked). There are also checkboxes for 'Antrieb', 'Soundgenerator', 'Rauchgenerator', 'Frontbeleuchtung LED' (checked), and 'Innenbeleuchtung'. A 'Zusatzinformationen' section lists: 'Märklin MFX digital Decoder', 'Schweizer Lichtwechsel 3.1', 'Scheinwerfer zuschaltbar', 'Wartungsfreie LED Beleuchtung', 'Digital schaltbar mit der Fahrtrichtung wechselnd', and 'Umfangreiche Sounds und Geräusche digital schaltbar'.

Im Reiter **Detail** sind folgende Daten vorhanden:

- Eingabewert für Länge: Die Länge des Modells wird über die Puffer (LüP, Länge über Puffer) gemessen und in Millimeter eingetragen. Falls das Modell keine Puffer hat, wird der Kupplungspunkt oder der äußerste Punkt des Modells verwendet.
Die eingegebene Länge wird mit dem Vorgang der Kalibrierung in die effektive Länge des Fahrzeuges umgerechnet und im Feld 'Länge' dargestellt.
Falls das Bild des Modells kalibriert wurde, wird die effektive Länge als Nur-Lese Feld dargestellt.
- Anzeigewerte für die gewählte Messvariante (siehe Kapitel Kalibrierung) und der Kontaktpunkte Vorne / Hinten. Diese werden erst bei der Kalibrierung gesetzt.
- Eingabewerte für Gewicht, Farbe, Beschriftung, Beladung, Inneneinrichtung
- Achsen: Textfeld, welches die Achszuordnung darstellt. Dabei ist folgende Notation einzuhalten:
'o' steht für Laufachse (z.B. bei älteren Dampf- und Elektro-Loks)
'O' steht für Achse ohne Antrieb (z.B. bei Wagen)
'W' steht für Achse mit Widerstand zur Belegtmeldung (vor allem für das 2-Leiter System)
'T' steht für angetriebene Achse ohne Haftreifen
'H' steht für angetriebene Achse mit Haftreifen auf beiden Rädern
'L' steht für angetriebene Achse mit Haftreifen auf linkem Rad
'R' steht für angetriebene Achse mit Haftreifen auf rechtem Rad
'-' wird zur Trennung der Achsgruppen verwendet (mehrere erlaubt)

Die Darstellung soll die Achsfolge des Fahrzeuges abbilden (vgl. auch Beispiele)

- Achsen in einem Drehgestell oder in einem starren Rahmen (wie z.B. in einer Rahmenlokomotive (Dampflok oder z.B. Ae 4/7), werden ohne Bindestich aufgeführt.
- Nahe beieinander liegend Achsen wie z.B. eine Vorlaufachse werden mit einen Bindestich '-' getrennt.
- Achsen oder Drehgestelle, welche weiter auseinander liegen, werden mit 2 oder 3 Bindestich '-' getrennt.

Einige Beispiele:

- Ae 4/7: oo-TTTT-o (falls ohne Haftreifen, sonst z.B. oo-HTTH-o)
- Ce 6/8: o-TTT--TTT-o (Variante mit nur einem angetriebenen Fahrwerk: o-TTT--OOO-o)
- Re 6/6: TH-OO-HT (mittlere 2 Achsen nicht angetrieben, Haftreifen auf 2. und 5. Achse)
- C 5/6: o-TTTTT---OOO (Vorlaufachse, 5 Triebachsen, Tender mit starren 3 Achsen)
- 2-achsiger Wagen: O-O (keine Widerstände für Belegtmeldung)



- 4-achsiger Wagen: WO---OW (äussere Achsen haben je einen Widerstand)
- 6-achsiger Containertragwagen: OO---OO---OO
- Radsatz: Auswahlfeld
- Daten für Kupplung Vorne und Hinten
Bei jeder Kupplung kann definiert werden, ob das Modell einen Schacht nach NEM-Norm für die Aufnahme der Kupplungen besitzt. In der Auswahlliste der Kupplungen werden dann nur die die Kupplungen mit oder ohne NEM-Schacht aufgeführt.
Mit 'Kupplung V=H' kann definiert werden, dass die vordere und hintere Kupplung identisch ist. Falls dies der Fall ist, werden die Daten der hinteren Kupplung als Nur-Lese Felder angezeigt.
- Auswahlfeld für Stromabnahme. In Spurweite H0 wird dies auch für die Unterscheidung 3-Leiter (WS) oder 2-Leiter (GS) verwendet.
- Auswahlfelder für Adapter und Anzeige-Checkbox für Decoder. Die Checkbox wird gesetzt, sobald dem Fahrzeug ein Decoder zugewiesen ist
- Eingabemöglichkeiten für elektrische Komponenten wie Antrieb, Sound- und Rauchgenerator sowie Front- und Innenbeleuchtung.
- Feld für zusätzliche Informationen (Freitext)
Hier dürfen keine fahrzeugspezifischen Daten aufgenommen werden, da diese bei einer Verallgemeinerung des Modells bei allen anderen Benutzern angezeigt würden.

6.1.4 Steuerung des Modellfahrzeuges

Falls das Modellfahrzeug mit einem Decoder gesteuert werden kann, kann dies im MVS erfasst werden. Zu den gesteuerten Fahrzeugen gehören nicht nur Loks mit Antrieb, sondern auch Wagen mit Beleuchtungsdecoder, Funktionsmodelle mit Sounddecoder usw.

Sobald einem Fahrzeug ein Decoder zugeordnet ist, wird der Reiter **Steuerung** eingeblendet:

The screenshot shows the 'Steuerung' tab for a train model. The main area contains several input fields and dropdown menus for configuration: 'Adresse' (5231), 'MFX Identifikation', 'Decoder-Protokoll' (DCC), 'Decoder' (ESU LokSound V3.5 Familie), 'Decoder-Typ' (LokSound V3.5), and 'Anschluss / Typ-Variante' (LokSound V3.5 (NEM 652 Kabel/Stecker 8-pol)). A 'Zusatzinformationen' box contains text about internal lighting and firmware updates. Below these fields is a table of 'Digital-Funktionen' with columns for 'F-Nr', 'Funktion-Name', 'EIN', 'AUS', and 'Symbol-Bezeichnung'. The table lists functions like 'Frontlicht, fahrtsichtungsabhängig', 'Betriebsgeräusch', 'Dopplereffekt, Signalhorn', 'Schaffnerpfeif', 'Türe', and 'Fremdventilation'. To the right, a 'Digital-Funktionen bearbeiten' panel allows editing a selected function, showing its name, symbol, and output settings.

- Das Feld Adresse kann sowohl die kurze wie auch die lange Adresse aufnehmen.
- Im Feld MFX Identifikation wird der Text eingetragen, mit welchem sich das Fahrzeug bei der Digitalzentrale im MFX-Betrieb automatisch anmeldet,
- In den Decoder-Feldern wird dokumentiert, welcher Decoder im Fahrzeug eingebaut ist. Falls nicht alle Angaben bekannt sind, kann man die fehlenden Felder einfach leer lassen.
- Die Liste **Digital-Funktionen** zeigt alle Funktionen des Modells, welche mit den F-Tasten (z.B. F0 für das Fahrlicht oder F1 für das Betriebsgeräusch) ausgelöst werden können. Die Liste wird mit den Buttons



‘Neu’ und ‘Löschen’ bearbeitet, wobei den einzelnen Funktionen weitere Angaben hinterlegt werden können.

- Die Liste **Programmierte CV-Werte** zeigt alle definierten CV-Parameter des Modells. Als CV-Wert wird der hersteller-spezifische Standardwert sowie der eigene Wert angezeigt, sofern dieser vom Standardwert abweicht.
- Mit der Funktion ‘CV-Werte des Decoders übernehmen’ werden alle definierten CV-Werte des Decoders, welcher im Modell eingebaut ist, übernommen und im Reiter **Programmierte CV-Werte** angezeigt

CV-Nr	Manuell	Wert	Default	Name	ZusatzInfo	Datum
1			3	Lokadresse		25.08.2019 22
2			3	Anfahrspannung		05.01.2020 21
3	0		8	Beschleunigungszeit		05.01.2020 21
4	0		6	Bremszeit		05.01.2020 21
5			64	Höchstgeschwindigkeit		05.01.2020 21
6			22	Mittengeschwindigkeit		05.01.2020 21
7			0	Versionsnummer		25.08.2019 22
13			1	Analog Modus F1-F8		25.08.2019 23
14			1	Analog Modus FL, F9-F12		25.08.2019 23
17		5231	192	Erweiterte Lokadresse		05.01.2020 21
19			0	Verbundadresse		25.08.2019 22
21			0	Consist Modus F1-F8		25.08.2019 22

CV-Werte bearbeiten

Neu Löschen CV-Werte des Decoders

CV-Nr: 1 CV-Name: Lokadresse ZusatzInfo:

Bit Werte

Adresse

0 Wert: Min: 1 Max: 127

6.1.5 Bilder des Modellfahrzeuges

Zu einem Modell können ein oder mehrere Bilder hinzugefügt werden.

Eines der Bilder wird als Hauptbild markiert. Das Hauptbild wird in den Listendarstellungen sowie im Detailfenster oben rechts angezeigt. Um die Datenmenge zu reduzieren, wird das Hauptbild mit reduzierter Auflösung gespeichert.

Neben dem Hauptbild kann man ein Alternativ-Bild bestimmen. Das Alternativbild zeigt das Modell von der hinteren Seite. Dies wird dann benötigt, wenn das Fahrzeug asymmetrisch ist (z.B. Dampflok, Steuerwagen, Spezialfahrzeuge usw.) oder wenn die beiden Seiten unterschiedlich bedruckt sind (z.B. Werbeaufschriften). Das Alternativbild muss genau wie das Hauptbild kalibriert sein und wird nur für Züge und Fahrzeuggruppen verwendet.

Zusätzlich können beliebig weitere Bilder zu einem Modell hinzugefügt werden.

Die maximale Grösse eines Bildes beträgt ca. 15-20 MB und ist auch abhängig von der Speichergrösse der lokalen Arbeitsstation. Falls mehrere grosse Bilder zu einem Modell hinzugefügt werden sollen, müssen diese einzeln hinzugefügt und gespeichert werden sofern nicht genügend Hauptspeicher zur Verfügung steht.

Fahrzeug 'RABe 523 0... 1 (INV0071)' * X Fahrzeuge mit Steuerung

SBB RABe 523 004 FLIRT "Stadtbahn Zug" Triebkopf 1
Liliput L133991-a (INV0071)

Modell Detail Steuerung Fahrzeug Arbeiten (1) Vorbild Bilder (2) Beilagen (3) Mutationen (100)

Bild	Fahrzeug	Modell	Dateiname	Auflösung	Grösse	Hauptbild	Fremdbild
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LokSound 3.5 Funktionen.jpg	778 * 434 Px	104 KB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PIC_3468.tif	3741 * 929 Px	3'860 KB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Öffnen Bearbeiten Exportieren Neu Löschen Zuordnen Kalibrieren

Dateiname: PIC_3468.tif Durchsuchen... Ist Hauptbild Kalibrierdatum: 01.06.2018 02:00

Auflösung (B * H): 3741 * 929 Px Dateigrösse: 3'860 KB Format für:

Bemerkung:



Im Reiter **Bilder** sind folgende Daten und Funktionen vorhanden:

- Liste alle Bilder des Modellfahrzeuges
- Detaildaten zum selektierten Bild
- Mit der Checkbox 'Ist Hauptbild' wird das oben beschriebene Verhalten gesteuert.
- Mit der Checkbox 'Ist Alternativbild' wird ausgesagt, dass das Bild die Rückseite des Modells zeigt.
- Die Funktion 'Öffnen' öffnet das selektierte Bild mit der als Standard definierten Bildbetrachtungs-Applikation (ist je nach Rechner unterschiedlich)
- Die Funktion 'Exportieren' exportiert das selektierte Bild mit dem angegebenen Dateinamen als Datei
- Mit der Funktion 'Neu' wird ein neuer, leerer Bild-Datensatz erstellt
- Die Funktion 'Löschen' entfernt das selektierte Bild
- Die Funktion 'Kalibrieren' öffnet den Kalibrier-Dialog, um die Dimensionen des Bildes auf die effektive Fahrzeuglänge abzugleichen
- Mit der Funktion 'Durchsuchen' wird dem selektierten Eintrag eine Bilddatei zugewiesen
- Mit der Auswahbox 'Format für' kann definiert werden, in welchem Spezialformat resp. für welche Verwendung das Bild gespeichert ist. Diese Information wird für die Menüfunktion **Bilder exportieren** verwendet.
Für normale Bilder ist die Angabe des Formates nicht notwendig.

6.1.6 Modellbild kalibrieren

Mit der Kalibrierung wird das Hauptbild oder das Alternativ-Bild mit der Länge und dem Modellmassstab skaliert, damit die Grössenverhältnisse in den Listen- und Zuganzeigen stimmen.

Der Vorgang des Kalibrierens bedeutet, dass bestimmte Merkmale des Fahrzeugs im Bild markiert werden. Die Markierung erfolgt mit horizontal und vertikal verschiebbaren farbigen Linien, welche zu den entsprechenden Stellen verschoben werden.

Es gibt drei Varianten zur Längenbestimmung des Fahrzeuges:

- **Gemessene Länge**
Dieses Verfahren wird angewendet, falls noch kein kalibrierfähiges Bild vorhanden ist. Es wird die Länge über Puffer oder über die äussere Fahrzeugbegrenzung gemessen und in den Detaildaten des Fahrzeuges eingetragen.
- **Messung des mittleren Kupplungspunktes**
Dieses Verfahren wird angewendet, wenn ein kalibrierfähiges Bild vorhanden ist und das Fahrzeug nicht über eine Kupplungsaufnahme im NEM-Schacht verfügt. Mit dieser Messvariante wird der mittlere Kupplungspunkt geschätzt und grafisch im Kalibrierbild festgelegt.
- **Messung der Distanz des NEM-Schachtes**
Dieses Verfahren wird angewendet, wenn ein kalibrierfähiges Bild vorhanden ist und das Fahrzeug über eine Kupplungsaufnahme im NEM-Schacht verfügt. Dies ist die genaueste Messvariante und ist zudem unabhängig von der aktuell verwendeten Kupplung des Fahrzeuges.

6.1.6.1 Messvariante Kupplungspunkt

Bei der Messvariante **Messung des mittleren Kupplungspunktes** wird zuerst die gemessene Länge des Fahrzeuges mit den Markierern **M** festgelegt. Anschliessend wird abgeschätzt und mit den blauen Markierern **K** festgelegt, wo sich der mittlere Kupplungspunkt befindet.



- **Rote Linien mit Bezeichnung M**
Markierung der gemessenen Länge des Modells (Länge über Puffer oder über Wagenkasten falls keine Puffer). Die gemessene Länge wird für die Skalierung des Bildes verwendet.
Bevor das Modellfahrzeug das erste Mal kalibriert wird, kann man die gemessene Länge im Detailfenster eingeben. Bei erneuter Kalibrierung kann man die gemessene Länge im Kalibrier-Dialog eingeben.
- **Blaue Linien mit Bezeichnung K**
Markierung des Kupplungspunktes oder des äussersten Endes des Wagenkastens, falls keine Kupplung vorhanden ist. Der Kupplungspunkt wird für die Berechnung der effektiven Fahrzeuglänge im gekuppelten Zustand verwendet. Die effektive Länge des Fahrzeuges wird immer berechnet und kann nicht eingegeben werden.
- **Hellblaue Begrenzungslinie**
Markierung des Begrenzungspunktes des Fahrzeuges. Diese Markierung entspricht der Markierung des Kupplungspunktes. In der Zugdarstellung wird das Bild an diesen Positionen abgeschnitten.
- **Grüne Linien mit Bezeichnung A**
Markierung der äussersten Achsen, welche für die Belegtmeldung relevant sind. Dieses Mass wird für die Berechnung des Kontaktpunktes der Steuerungssoftware verwendet.
Die Kontaktpunkte werden immer berechnet und können nicht eingegeben werden.
- **Orange Linie mit Bezeichnung S**
Markierung der Schienenoberkante. In der Zugdarstellung wird das Bild an dieser Stelle in der Höhe abgeschnitten.

6.1.6.2 Messvariante NEM-Schacht

Bei der Messvariante **Messung der Distanz des NEM-Schachtes** wird zuerst die gemessene Länge zwischen den äusseren Enden der beiden NEM-Schächte des Fahrzeuges mit den Markierern **M** festgelegt. Anschliessend wird die äussere Begrenzung des Fahrzeuges mit den blauen Markierern **K** festgelegt. Die äussere Begrenzung wird dann verwendet, falls dem Fahrzeug keine Kupplung zugewiesen ist.

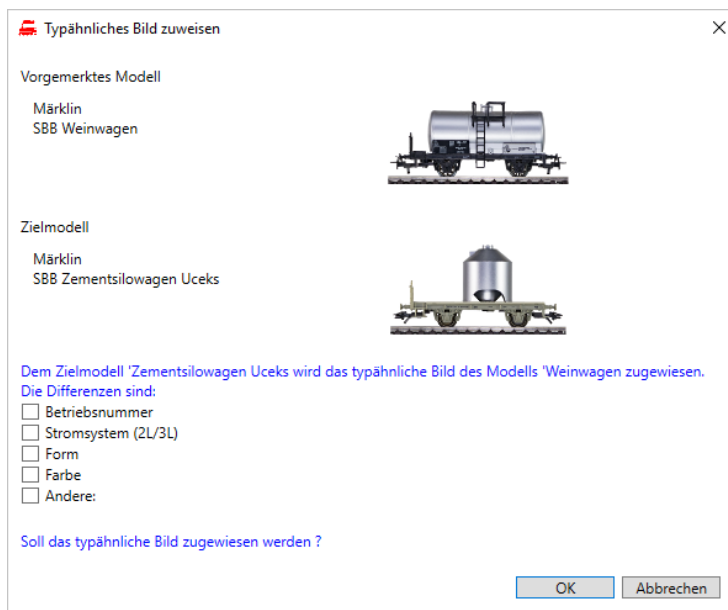


- **Rote Linien mit Bezeichnung M**
Markierung der gemessenen Länge des Modells (Länge über die äusseren Punkte der beiden NEM-Schächte). Die gemessene Länge wird für die Skalierung des Bildes und für die Berechnung der Länge verwendet.
Hinweis: Im obigen Bild stimmt die Position des NEM-Schachtes zufälligerweise mit dem Lokkasten überein.
- **Blaue Linien mit Bezeichnung K**
Markierung der äusseren Begrenzung des Fahrzeuges, falls keine Kupplung vorhanden ist. Dies sind normalerweise die Puffer des Fahrzeuges.
- **Hellblaue Begrenzungslinie**
Markierung des Begrenzungspunktes des Fahrzeuges. Diese Markierung ist abhängig von den eingesetzten Kupplungen und wird als Summe der Distanz über NEM-Schacht, der Länge der Kupplung Vorne und der Länge der Kupplung Hinten berechnet. Bei fehlender Kupplung wird anstelle der Länge der Kupplung die äussere Begrenzung des Fahrzeuges (blaue Markierer) verwendet.
Hinweis: Die Länge der Kupplung wird unter Komponenten / Kupplung eingetragen.
In der Zugdarstellung wird das Bild an diesen Positionen abgeschnitten.
- **Grüne Linien mit Bezeichnung A**
Markierung der äussersten Achsen, welche für die Belegtmeldung relevant sind. Dieses Mass wird für die Berechnung des Kontaktpunktes der Steuerungssoftware verwendet.
Die Kontaktpunkte werden immer berechnet und können nicht eingegeben werden.
- **Orange Linie mit Bezeichnung S**
Markierung der Schienenoberkante. In der Zugdarstellung wird das Bild an dieser Stelle in der Höhe abgeschnitten.

6.1.7 Typ-ähnliches Bild

Im MVS wird grundsätzlich von jedem Fahrzeug resp. Modell ein Bild erstellt und zugewiesen. Falls es nicht möglich ist, ein Bild zu erstellen, kann man ein typ-ähnliches Bild eines anderen Fahrzeuges auswählen und zuweisen. In den Listen der Modelle und der Fahrzeuge wird der Vermerk 'HatFremdbild' angezeigt.

Die Zuweisung des typ-ähnlichen Bildes erfolgt über das Kontextmenü 'Modell merken/kopieren' und 'Typ-ähnliches Bild zuweisen' oder mittel Drag&Drop mit der Maus.



Im Hinweisfeld kann man angeben, welche Differenzen das zugewiesene Bild zum effektiv vorhandenen Fahrzeug resp. Modell hat. Die Differenzen können sein:

- Andere Betriebsnummer (z.B. identisches Modell, lediglich andere Betriebsnummer)
- Anderes Stromsystem (z.B. gleiches Modell aber 2L anstelle 3L Ausführung, meist andere ArtikelNr)
- Andere Form (z.B. andere Pufferbalken, andere Führerstände)
- Andere Farbe (hellere resp. dunklere Farbe)
- Andere Differenz mit textueller Beschreibung

Die Zuweisung von typähnlichen Bildern sollte nur in Ausnahmefällen erfolgen (nach dem Motto 'lieber ein typähnliches Bild als gar kein Bild'). Bei nächstmöglicher Gelegenheit muss ein korrektes Bild erstellt werden und mit der gemessenen Länge auch kalibriert werden, damit die Skalierung in den Listenfenstern ebenfalls korrekt ist.

6.1.8 Hauptbild kopieren

Mit der Kontextmenü-Funktion 'Hauptbild kopieren' wird das Hauptbild im gewünschten Format der Anlagesteuerung in die Zwischenablage kopiert.



Die Bildformate der verschiedenen Anlagesteuerungen sind in der Applikation fest hinterlegt.

Bei Bedarf kann man das Fahrzeug spiegeln, da bei einzelnen Anlagesteuerungen wie z.B. TrainController die Ausrichtung der Fahrzeuge resp. Züge nach rechts definiert ist. Beim Spiegeln muss beachtet werden, dass bei Fahrzeugen mit lesbaren Aufdrucken dann auch die Schrift gespiegelt ist. Bei den sehr kleinen Auflösungen der Bilder für die Anlagesteuerungen ist dieser Effekt in der Regel vernachlässigbar.



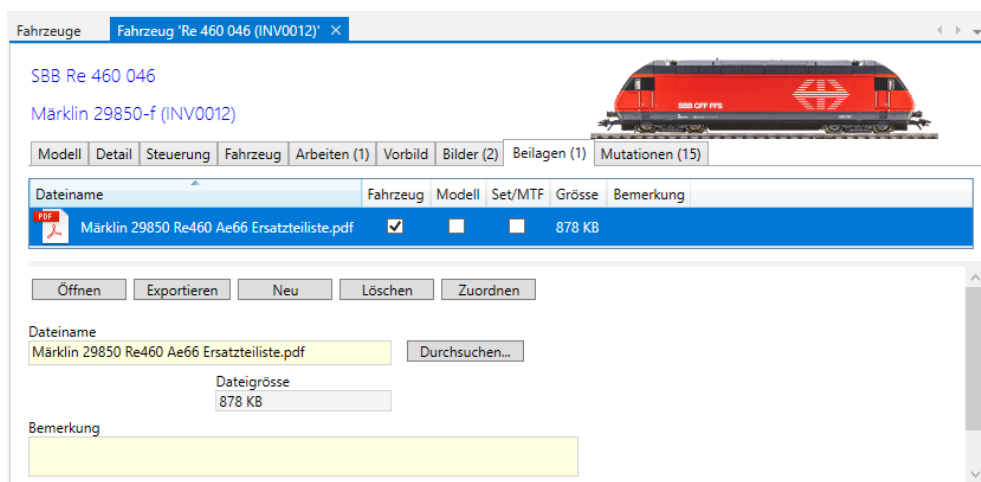
Es empfiehlt sich daher, asymmetrische Fahrzeuge wie Dampf- und Dieselloks, Steuerwagen und Spezialfahrzeuge von Anfang an beidseitig zu fotografieren und die Rückseite als Alternativbild zu speichern.

6.1.9 Beilagen des Modellfahrzeuges

Zu einem Modell können eine oder mehrere Beilagen hinzugefügt werden.

Mögliche Beilagen sind Bedienungsanleitungen, Ersatzteillisten usw.

Beilagen sollten nur in den Standardformaten wie z.B. PDF importiert werden, damit man sie mit Standardprogrammen öffnen und lesen kann.



Im Reiter **Beilagen** sind folgende Daten und Funktionen vorhanden:

- Liste alle Beilagen des Modellfahrzeuges
- Detaildaten zur selektierten Beilage
- Die Funktion 'Öffnen' öffnet die selektierte Beilage mit dem der Dateierweiterung zugewiesenen Applikation (ist je nach Rechner unterschiedlich)
- Die Funktion 'Exportieren' exportiert die selektierte Beilage mit dem angegebenen Dateinamen als Datei
- Mit der Funktion 'Neu' wird ein neuer, leerer Beilage-Datensatz erstellt
- Die Funktion 'Löschen' entfernt die selektierte Beilage
- Mit der Funktion 'Durchsuchen' wird dem selektierten Eintrag eine Beilagedatei zugewiesen

6.1.10 Klonen des Modellfahrzeuges

Mit der Funktion 'Modell klonen' kann man auf einfache Weise eine Kopie eines bestehenden Modells anlegen. Viele Modelle sind in der gleichen Ausführung als 3-Leiter Modell (AC) mit Digitaldecoder, als 2-Leiter Modell (DC) mit Digitaldecoder sowie als 2-Leiter Modell ohne Decoder (Analog) erhältlich. Für diese Fälle kann ein bestehendes Modell mit neuer Artikelnummer und evtl. neuem Hersteller (z.B. für 3-Leiter Modelle Märklin, 2-Leiter Modelle Trix) kopiert werden.

Das neu erstellte Modell muss dann noch angepasst werden, in der Regel sind dies die Felder Stromabnahme, Radsatz, evtl. Achsen (wegen Haftreifen), Adapter, Soundgenerator, Beleuchtung, Rauchgenerator sowie die Informationen zur Digitalsteuerung. Alle anderen Felder bleiben in der Regel gleich.

Die Funktion 'Modell klonen' kann in der Liste der Modelle (Produktkatalog) sowie im Detaildialog 'Modell' aufgerufen werden. Nach dem Kopiervorgang wird das neue Modell in einer neuen Detailansicht angezeigt und kann direkt bearbeitet werden.



6.2 Set

Das Set ist eine übergeordnete Kombination von Modellen. Ein Set gehört ebenfalls zu einem Produkt (Artikel), wobei die einzelnen Teile des Sets dieselbe Artikelnummer haben. Um die einzelnen Modelle des Sets zu unterscheiden, kann man deren Artikelnummer einen Zusatz (z.B. -a, -b, ...) hinzufügen.

Unter 'Set' werden zwei verschiedene Arten Kombination von Modellen verstanden:

- **Mehrfachpackung (Set):** Artikel, welcher aus mehreren Modellfahrzeugen besteht, ohne dass diese zwingend zusammengehören. Dies ist z.B. eine Startpackung, eine Zugpackung mit Lokomotive und einigen Wagen oder eine Wagenpackung mit einigen Wagen.
- **Mehrteiliges Fahrzeug:** Artikel, welcher aus mehreren zusammengehörigen Modellfahrzeugen besteht wie z.B. Triebzug. Das bedeutet, dass die einzelnen Teile eines mehrteiligen Fahrzeuges als separate Modelle erfasst sind.

6.2.1 Liste der Sets

In der Liste der Sets können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.

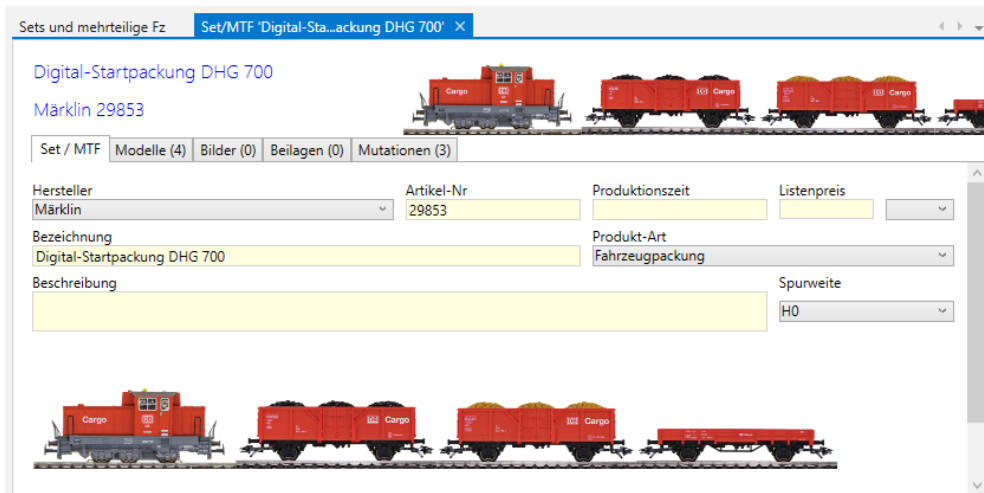
Bild	Hersteller	ArtikelNr	Bezeichnung	Produkt-Art	Modelle im Set
	Liliput	L1144-PB001	RBDe 560 103 NPZ	Mehrteiliges Fahrzeug	-a RBDe 560 103 NPZ, Triebwagen -b RBDe 560 103 NPZ, Steuerwagen
	Liliput	133940	RBDe 560 251 NPZ DOMINO	Mehrteiliges Fahrzeug	-a RBDe 560 251 NPZ DOMINO Triebwagen -b RBDe 560 251 Zwischenwagen -c RBDe 560 251 Steuerwagen
	HAG/Fleischmann	054	S-Bahn Zugset 4-teilig mit Re 450	Fahrzeugpackung	-a Re 450 081 -b Personenwagen S-Bahn Zürich, 1./2.Kl -c Personenwagen S-Bahn Zürich, 2.Kl -d Steuerwagen S-Bahn Zürich, 2.Kl
	Liliput	240140	SBB Tankwagen-Set	Fahrzeugpackung	-a Kesselwagen Riottton, Genève -b Kesselwagen Sodafabrik Zurich
	Liliput	L240014	SBB Wagenset WEIACHER Kies, 4-teilig	Fahrzeugpackung	-a Kieswagen Weiacher, Nr 1 -b Kieswagen Weiacher, Nr 26 -c Kieswagen Weiacher, Nr 12 -d Kieswagen Weiacher, Nr 5
	Liliput	L240024	SBB Wagenset WEIACHER Kies, 4-teilig	Fahrzeugpackung	-a Kieswagen Weiacher, Nr 29 -b Kieswagen Weiacher, Nr 43 -c Kieswagen Weiacher, Nr 37 -d Kieswagen Weiacher, Nr 46
	RailTop	13501	Set Hubkippwagen	Fahrzeugpackung	-a Hubkippwagen -b Hubkippwagen
	Roco	44070	Set Kesselwagen SBB, 3-teilig	Fahrzeugpackung	-a Kesselwagen -b Kesselwagen -c Kesselwagen
	B-Models	92.101	Set mit 3 SBB Cargo Getreidewagen	Fahrzeugpackung	-a Getreidewagen SBB Cargo -b Getreidewagen SBB Cargo -c Getreidewagen SBB Cargo -a Großraumwagen ABth

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **Produkt-Art:** Zeigt, ob das Set eine Fahrzeugpackung oder ein mehrteiliges Fahrzeug (MTF) ist.
- **Initiale Sammlung:** Zeigt die ursprüngliche Sammlung an, in welcher das Set erstellt wurde. Die Spalte ist nur im Benutzermodus Datenverwalter sichtbar.
- **Anzahl Modelle:** Zeigt die Anzahl aller Modelle, welche zum Set gehören. Dabei werden alle Loks und Wagen mitgezählt. Bei mehrteiligen Fahrzeugen sind alle Teile separat gezählt.
- **Modelle im Set:** Zeigt alle Modelle mit der Artikel-Subnummer an, welche Teil des Sets resp. des mehrteiligen Fahrzeuges sind.



6.2.2 Detaildaten des Sets



Als Set können mehrteilige Fahrzeuge sowie Mehrfachpackungen definiert werden.

- Im Reiter **Set/MTF** werden die allgemeinen Angaben eingegeben. Wichtig ist die Artikelnummer, welche für alle im Set befindlichen Modellen gilt.
- Ein bestimmtes Modell wird einem Set zugewiesen, indem es in der Modellliste selektiert wird und dann mittels Drag&Drop zum Set gezogen wird.
- Die Einreihung des Modells im Set kann mittels Drag&Drop bestimmt werden, indem das selektierte Modell an die gewünschte Position gezogen wird.
- Das im Set selektierte Modell kann über das Menü oder mit Doppelklick direkt geöffnet werden.
- Das Hauptbild des Sets wird immer automatisch gebildet, indem die Bilder der Fahrzeuge in ein einziges Bild zusammengefasst werden, welches in der Länge auf eine maximale Länge beschnitten wird.
- Im Reiter **Modelle** werden alle Modelle mit zusätzlichen Daten aufgelistet, welche zu diesem Set gehören.
- Im Reiter **Bilder** können dem Set zusätzliche Bilder hinzugefügt werden. Dies könnte z.B. ein Bild der Packung sein.
- Im Reiter **Beilagen** können dem Set zusätzliche Beilagen hinzugefügt werden. Dies kann z.B. eine Bedienungsanleitung eines Triebfahrzeuges sein. Die Beilagen des Sets werden in allen Modellen des Sets ebenfalls angezeigt.

Ein bestimmtes Modell kann sich in maximal einem Set befinden.

6.3 Fahrzeug

Das Fahrzeug zeichnet sich dadurch aus, dass ein vorhandenes Modell (= Produkt) in die eigene Sammlung aufgenommen wird. Die Daten des Modells werden als Referenz hinzugefügt.

6.3.1 Liste der Fahrzeuge

In der Liste der Fahrzeuge können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.



Fahrzeuge							
Bild	InventarNr	Hersteller	ArtikelNr	Bezeichnung	Länge	Einreihung in Zug	Anzahl
	INV0132	Trix	24109-d	Holztransportwagen Roos	230	Holztransportzug für Langholz und Holzschnitzel	828
	INV0133	Trix	24109-e	Holztransportwagen Roos	230	Holztransportzug für Langholz und Holzschnitzel	
	INV0134	Liliput	240036-a	Containertragwagen Lgnss	201	Postcontainerzug	
	INV0135	Liliput	240036-b	Containertragwagen Lgnss	201	Postcontainerzug	
	INV0136	Liliput	240037-a	Containertragwagen Lgnss	201	Postcontainerzug	
	INV0137	Liliput	240037-b	Containertragwagen Lgnss	201	Postcontainerzug	
	INV0138	Märklin	94018	Gedeckter Güterwagen 'Persil'	112		
	INV0139	Roco	62506	Re 482 039	219		
	INV0140	Roco	62506	Re 482 039	219	Autotransportzug	
	INV0141	Rivarossi	6126	Silowagen Uanpps	179		
	INV0142	Rivarossi	6126	Silowagen Uanpps	179		
	INV0143	Roco	63847-b	Re 4/4 III 11350	174	Kesselwagenzug GATX	
	INV0144	Roco	47584	Gedeckter Güterwagen	167		
	INV0155	Roco	66616	Containertragwagen Sdkmms	191	Containerzug mit Re 193 HUPAC	
	INV0156	Roco		Gedeckter Güterwagen K3	105		
	INV0157	Märklin		Gedeckter Güterwagen 'Haribo'	120		
	INV0158	Märklin		Gedeckter Güterwagen 'Haribo'	120		
	INV0159	Piko	59851	Re 486 504	222		

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **FahrzeugNr:** Die Fahrzeugnummer wird beim Erstellen des Fahrzeuges automatisch vergeben und ist pro Sammlung stetig steigend. Die FahrzeugNr kann vom Benutzer nicht verändert werden.
- **OrigFahrzeugNr:** Falls eine Sammlung über die Import-Funktion in die MVS Datenbank übernommen wurde, ist die OrigFahrzeugNr die ursprüngliche FahrzeugNr resp. InventarNr.
- **InventarNr:** Die Inventarnummer wird standardmässig aus der FahrzeugNr hergeleitet und ist immer im Format 'INVxxxx'. Die Inventarnummer kann vom Benutzer nicht verändert werden. Falls der Sammlung das Recht 'Inventarnummer kann bearbeitet werden' zugeordnet ist, kann der Benutzer die Inventarnummer nach eigenen Bedürfnissen festlegen. Damit kann z.B. kann eine bestimmte Systematik abgebildet werden. Neben Ziffern können auch Buchstaben und Sonderzeichen verwendet werden. Für eine sinnvolle Sortierung müssen die Zahlenwerte evtl. mit Vornullen versehen werden (z.B. INV0023 statt nur INV23). Diese Sammlungseinstellung kann nur durch den Administrator verändert werden.
- **Vorbildfahrzeug:** Falls diesem Fahrzeug (resp. dem zugrundeliegenden Modell) ein Vorbildfahrzeug zugewiesen ist, wird die Bezeichnung des Vorbildes angezeigt.
- **Gehört zu Set:** Falls dieses Fahrzeug (resp. das zugrundeliegende Modell) einem Set angehört, wird die Bezeichnung des Sets angezeigt.
- **Modellursprung:** Sagt aus, wie das Fahrzeug referenziert resp. erstellt wurde. Es sind folgende Werte möglich:
 - Herstellermodell unverändert:** Es wurde ein Herstellermodell selektiert und ohne weitere Änderungen als Fahrzeug in die aktuelle Sammlung aufgenommen.
 - Herstellermodell verändert:** Es wurde ein Herstellermodell selektiert und als Fahrzeug in die aktuelle Sammlung aufgenommen. Danach wurden Detaildaten des Modells fahrzeugspezifisch geändert.
 - Eigenes Modell unverändert:** Das Modell wurde komplett erfasst und ohne weitere Änderungen als Fahrzeug in die aktuelle Sammlung aufgenommen.
 - Eigenes Modell verändert:** Das Modell wurde komplett erfasst und als Fahrzeug in die aktuelle Sammlung aufgenommen. Danach wurden Detaildaten des Modells fahrzeugspezifisch geändert.



- **Einreihung in Zug:** Zeigt alle Züge an, in welchen das Fahrzeug vorhanden ist. Ein Fahrzeug kann in mehreren Zügen enthalten sein. Es ist auch möglich, dass das Fahrzeug in einem Zug einer anderen Sammlung (Partnersammlung) eingereiht ist.
- **Auf Anlage:** Zeigt alle Anlagen an, auf welcher das Fahrzeug vorhanden ist. Ein Fahrzeug kann auf mehreren Anlagen vorhanden sein.
- **Quelle Hauptbild:** Zeigt an, ob das angezeigte Hauptbild dem Fahrzeug oder dem Modell zugeordnet ist.
- **Hat Fremdbild:** Falls diesem Fahrzeug ein provisorisches, d.h. typ-ähnliches Bild zugewiesen ist, wird dies in dieser Spalte angezeigt.
- **Offene Arbeiten:** Zeigt alle offenen Arbeiten des Fahrzeuges an.
- **Beilagen:** Zeigt alle Beilagen des Fahrzeuges und des zugrundeliegenden Modells an.

6.3.2 Fahrzeug

Im Reiter **Fahrzeug** werden der Besitz und der aktuelle Status des Fahrzeuges erfasst.

Inexistente Fahrzeuge Fahrzeug 'Re 4/4' 10...18 (INV0397) * X

SBB Re 4/4' 10018
HAG 226 (INV0397)

Modell Detail Fahrzeug Arbeiten (0) Vorbild Bilder (1) Beilagen (1) Mutationen (30)

Fahrzeug Nr 397 Inventar Nr INV0397

Erwerb von/bei Gekauft von/bei Andere Organisation/Person von Privat Preis 200.00 CHF Datum 21.11.2015

Besitzer Sammlerwert Datum

Standort In Vitrine Details EG Ab Bis

Zustand Leichte Gebrauchsspuren Details Originalverpackung vorhanden

Zum Verkauf vorgesehen Info zum Verkauf (WebSite) Verkaufspreis (Angebot) 150 CHF Datum 17.11.2018

Bemerkungen zum geplanten Verkauf

Ist verkauft Bemerkungen zum erfolgten Verkauf Verkaufspreis (Erlös) 130 CHF Datum 26.11.2019

Zusatzinformationen

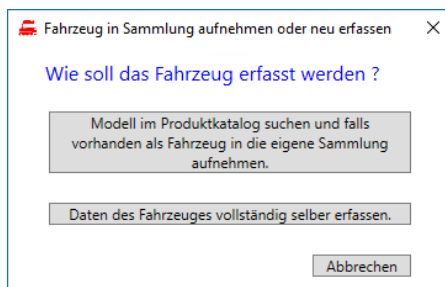
- **Erwerb:** Wie und von wo resp. von wem ist das Fahrzeug in den Besitz gekommen. Preis und Datum sind ebenfalls erfassbar.
- **Besitzer:** Ist der eigentliche Besitzer (Eigentümer) des Fahrzeuges. Dies muss zwingend ein im MVS definierter Benutzer der gleichen Sammlung sein, auch wenn dieser die Applikation MVS nicht selbst aktiv benutzt.
- **Sammlerwert:** Aktueller Wert des Fahrzeuges inkl. Datumsangabe.
- **Ausgeliehen von:** Damit wird die fremde Sammlung beschrieben, welche das Fahrzeug temporär in die eigene Sammlung ausgeliehen hat. So leiht z.B. ein Vereinsmitglied ein Fahrzeug für die Besuchstage an den Verein aus.
- **Standort:** Aktueller Standort des Fahrzeuges. Dies kann auf einer Anlage oder in einer Vitrine sein oder das Fahrzeug wurde an eine andere Sammlung ausgeliehen (umgekehrter Fall von 'Ausgeliehen von'). Zur Kontrolle und Überwachung kann das Ab- und Bis-Datum erfasst werden.
- **Mit den Standort-Typen Liquidiert, Verkauft oder Verschenkt** ist das Fahrzeug nicht mehr in der aktuellen Sammlung vorhanden. Das Fahrzeug wird somit nicht mehr in der Liste der aktiven Fahrzeuge angezeigt, sondern in der Liste 'Inexistente Fahrzeuge'.
- **Zustand:** Zeigt den aktuellen Zustand des Fahrzeuges. Die möglichen Werte dieser Auswahlbox werden in der separaten Zustands-Liste verwaltet.



- Verpackung: Zeigt die Verpackung des Fahrzeuges. Die möglichen Werte dieser Auswahlbox werden in der separaten Verpackungs-Liste verwaltet.
- Zum Verkauf vorgesehen: Angaben zum geplanten Verkauf (Verkaufs-Info wird auf Verkauf-Website angezeigt, Verkaufsbemerkungen für interne Zwecke wie Zustand, Rabatt, Vergleich mit anderen Anbietern usw.) sowie geplanter Verkaufspreis (Angebot) inkl. Datumsangabe.
- Ist verkauft: Angaben zum erfolgten Verkauf, sowie erzielter Verkaufspreis (Erlös) inkl. Datumsangabe.

6.3.3 Fahrzeug erstellen

Um ein neues Fahrzeug in die Sammlung aufzunehmen, wird die Funktion **Fahrzeug erfassen** in der Symbolleiste aufgerufen. Der folgende Auswahldialog wird angezeigt:



Die Erfassung kann auf zwei Arten erfolgen:

a) Auswahl aus Produktkatalog

Klicken Sie auf die obere Funktion, falls Sie das Modell zuerst im Produktkatalog suchen möchten. Falls das Fahrzeug dort vorhanden ist, können Sie es sehr einfach und ohne weitere Datenerfassung in Ihre eigene Sammlung aufnehmen.

Nach Aufruf der Funktion wird die Suchmaske für den Produktkatalog angezeigt:



Geben Sie einen oder mehrere Werte für die Suche im Produktkatalog ein:

Anzahl:

Hinweis: Die Suche liefert alle Modelle, in denen die eingegebenen Suchtexte ganz oder teilweise vorkommen.

Spurweite	Kategorie	Hersteller	ArtikelNr
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Märklin"/>	<input type="text"/>
Bahngesellschaft	Bezeichnung / Beschreibung	Baureihe / BetriebsNr	Weitere
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Ae 6/6"/>	<input type="text"/>

Bild	Spurweite	Kategorie	Hersteller	ArtikelNr	Bahngesellschaft	Bezeichnung
	H0	Lokomotive	Märklin	3638	SBB	Ae 6/6 11414 Kantonslok Bern
	H0	Lokomotive	Märklin	3332.2	SBB	Ae 6/6 11429 Städtelok Altdorf
	H0	Lokomotive	Märklin	39363	SBB	Ae 6/6 11456 Städtelok Olten
	H0	Lokomotive	Märklin	3739.1	SBB	Ae 6/6 11426 Städtelok Zürich
	H0	Lokomotive	Märklin	3336.1	SBB	Ae 6/6 11425 Kantonslok Genève
	H0	Lokomotive	Märklin	26532 Umbau	SBB	Ae 6/6 11436 Städtelok Solothurn
	H0	Lokomotive	Märklin	3338.1	SBB	Ae 6/6 11414 Kantonslok Bern

Anzahl Fahrzeuge:

Die Suche liefert alle Modelle, in denen die eingegebenen Suchtexte ganz oder teilweise vorkommen. Alle Suchfelder werden für die Suche im Produktkatalog UND-verknüpft.

In den Suchfeldern mit Auswahlmöglichkeit (Spurweite, Kategorie, Hersteller, Bahngesellschaft) kann man entweder einen der vorgegebenen Werte aus der Auswahlliste selektieren (dann wird nach genau diesem Wert gesucht) oder man kann den Text direkt eingeben (dann wird eine Teilstringsuche durchgeführt). Beispiel: Auswahl Spurweite «H0» zeigt alle Modelle der Spurweite H0, Eingabe Spurweite «H0» zeigt alle Modelle der Spurweiten H0, H0m, H0e und H0f.

Wenn man von einem bestimmten Modell in einem Vorgang mehrere Fahrzeuge aufnehmen möchte, kann man dies im Textfeld 'Anzahl Fahrzeuge' definieren.

Falls das gewünschte Modell in der Liste angezeigt wird, kann man die definierte Anzahl Fahrzeuge mit der Funktion «Selektiertes Modell in Sammlung aufnehmen» in die eigene Sammlung aufnehmen. Das Fahrzeug wird dann in der Detailansicht angezeigt. Anschliessend gibt man die Daten zum Kauf (Wo, Wann, Kaufpreis), zum Besitz und zum Standort im Reiter 'Fahrzeug' ein und speichert das Fahrzeug.

Falls das gewünschte Modell im Produktkatalog nicht enthalten ist, kann man die Funktion «Daten des Fahrzeuges selbst erfassen» aufrufen, welche ein leeres Fahrzeug-Detailfenster öffnet → Fall b).

b) Neu-Erfassung

Fall man von Anfang an weiss, dass man die alle Daten des Modells vollständig selbst erfassen will, kann man die untere Funktion aufrufen. Diese Funktion benötigt man auch, falls das Modell im Produktkatalog noch nicht enthalten ist.

Nach Aufruf der Funktion wird ein leeres Fahrzeugdetail-Fenster angezeigt, in welchem die Daten eingegeben werden:

- Daten des Modells in den Reitern 'Modell' und 'Details'
- Daten zum Kauf (Wo, Wann, Kaufpreis), zum Besitz und zum Standort im Reiter 'Fahrzeug'
- Qualitativ gutes Bild des Modells erstellen und im Reiter 'Bilder' dem Modell zuweisen
- Länge des Modells ermitteln und mit der Kalibrierfunktion das Bild auf die Normgrösse skalieren



c) Alternative Variante

Als alternative Variante kann man den Produktkatalog auch als Ganzes öffnen. Bitte beachten, dass der Produktkatalog einige Tausend Modelle umfasst und die Ladezeit damit entsprechend hoch ist.

Zuerst muss geprüft werden, ob das Modell im MVS Produktkatalog bereits enthalten ist.

- Im Menü 'Modelle (Produktkatalog)' die Auswahl Spurweite, Kategorie und Hersteller setzen. Diese erste Eingrenzung ist nicht zwingend erforderlich, reduziert aber die Menge der zu übertragenden Daten sehr stark.
- Liste 'Hersteller-Modelle' öffnen. Alle Modelle mit übereinstimmender Spurweite, Kategorie und Hersteller werden angezeigt.
- Listen nach weiteren Werten filtern
Im Listenfilter (Textfeld oben rechts) z.B. die Artikelnummer oder die Modellbezeichnung eingeben und Suche auslösen (grüner Pfeil oben rechts)
- Falls das gewünschte Modell vorhanden ist:
 - Dieses Modell in der Liste auswählen und die Kontextmenü-Funktion '**Als neues Fahrzeug in Sammlung aufnehmen**' ausführen. Das Modell wird als Referenz in die eigene Sammlung aufgenommen.
 - Daten zum Kauf (Wo, Wann, Kaufpreis), zum Besitz und zum Standort im Reiter 'Fahrzeug' eingeben.
- Falls das gewünschte Modell nicht vorhanden ist:
 - Dialog 'Fahrzeug erfassen' aufrufen und Daten eingeben (siehe oben)

6.3.4 Änderungen am Fahrzeug

Wenn ein Modell als Fahrzeug in die eigene Sammlung aufgenommen wird, gibt es zwei Möglichkeiten:

• Original-Modell

Das Modell wird ohne jede Veränderung in die Sammlung aufgenommen und auch so auf der Anlage betrieben oder in der Vitrine ausgestellt. In diesem Fall müssen keine weiteren Daten erfasst oder mutiert werden.

• Modell mit Veränderungen

Falls das Modell für den Betrieb oder die Vitrine angepasst wird, können die geänderten Merkmale erfasst werden. Es können diejenigen Daten geändert werden, welche durch einfache Manipulation am Modellfahrzeug durchgeführt werden können, also z.B. Achsen tauschen, Kupplung tauschen, andere Beladung, Inneneinrichtung oder Beleuchtung nachrüsten usw.

Die geänderten Daten eines Fahrzeuges werden erfasst, indem mit der Funktion '**Änderung am Fahrzeug vornehmen**' ein neuer Datensatz der Fahrzeugdaten (Detail) bereitgestellt wird.

Beim Erstellen dieses Datensatzes werden die bestehenden Daten des Modells übernommen und als beschreibbare Text- und Auswahlfelder angezeigt. Die gewünschten Änderungen können erfasst und gespeichert werden.

Beim erneuten Öffnen der Detaildaten werden alle Datenfelder als Nur-Lese (Read-Only) Feld angezeigt, falls der aktuelle Wert mit demjenigen Wert des primären Modells übereinstimmt. Damit sieht man im Detailfenster sofort, welche Änderungen am Fahrzeug durchgeführt wurden, da nur diese Felder beschreibbar (Read-Write) sind.

Als zusätzliche Hilfefunktion wird bei allen Datenfeldern ein Tooltip mit dem Wert des Datenfeldes im primären Modell angezeigt.

Falls weitere Änderungen am Fahrzeug durchgeführt werden sollen, kann man die Funktion 'Änderungen am Fahrzeug vornehmen' erneut aufrufen und die geänderten Daten eintragen. Nach dem Speichern werden wieder nur die effektiv geänderten Datenfelder beschreibbar dargestellt. Wichtig ist zudem, dass bei einer Änderung im primären Modell die geänderten Daten in alle abgeleiteten Modelle resp. Fahrzeuge übertragen werden, sofern sie den gleichen Wert hatten.

6.3.5 Wartungsarbeiten am Fahrzeug



Im Reiter **Arbeiten** können alle Arbeiten an den Fahrzeugen wie z.B. Wartungsarbeiten, Umbauten, Superungen (äußerliche Verbessern von serienmäßigen Eisenbahnmodellen) usw. festgehalten werden.

Erstelldatum	Ersteller	Bereich	Auftrag	Status	Geplantdatum	Erledigtdatum	Erlediger
09.07.2017 09:49	Landolt Erich	Reparatur	Puffer befestigen	Geplant	31.10.2017 01:00		

- Erstelldatum und Ersteller werden automatisch gesetzt.
- Bereich: Auswahl der Art von Arbeit resp. welchem Bereich des Fahrzeugs.
- Auftrag: Kurze Umschreibung der durchzuführenden Arbeit.
- Beschreibung: Detailliertere Beschreibung des Auftrags und/oder Details, welche sich aus der Arbeit gezeigt haben.
- Status: Aktueller Stand der Arbeit. Bei Geplant kann das Geplant-Datum erfasst werden, bei Erledigt das Erledigt-Datum inkl. durchführende Person (Erlediger).

6.3.6 Bilder des Fahrzeuges

Zu einem Fahrzeug können neben den bereits vorhandenen Bildern des Modells weitere Bilder hinzugefügt werden. Dies ist dann sinnvoll, wenn das Fahrzeug sich vom Modell unterscheidet, z.B. durch andere Beladung, Alterung usw. → Die Daten und Funktionen sind genau gleich wie beim Modell.

Von den zusätzlichen Bildern kann auch hier jeweils ein Bild als Hauptbild definiert werden.

Mit der zusätzlichen Funktion 'Zuweisen' kann die Zuordnung des Bildes zum Fahrzeug resp. zum Modell geändert werden. Diese Funktion kann nur vom Datenverwalter ausgeführt werden.

Bilder exportieren

Mit der Menüfunktion **Bilder exportieren** können die Hauptbilder im Format der Anlagesteuerung in einem Arbeitsgang exportiert werden.

Bilder exportieren

Export von Bildern:
 Hauptbild ins Format der Anlagesteuerung konvertieren und als Datei exportieren
 Das im Format der Anlagesteuerung gespeicherte Bild als Datei exportieren

Anlagesteuerung: TrainController | Export-Format: 408*91 Px, PNG

Aufbau Dateiname:
 Fahrzeugbezeichnung
 Fahrzeugbezeichnung (InventarNr)
 InventarNr
 InventarNr (Fahrzeugbezeichnung)

Export-Verzeichnis: Auswahl

Exportieren:
 Alles Markierung

Exportieren | Abbrechen



Man kann entweder die Hauptbilder direkt konvertieren und exportieren oder man kann die bereits im Format der Anlagesteuerung gespeicherten Bilder exportieren.

Die Anwender von TrainController müssen immer den indirekten Weg wählen, da die benötigten TrainAnimator-Bilder nicht automatisch erzeugt werden können.

- Zuerst muss das Bild mit der Kontextmenü-Funktion 'Hauptbild kopieren' in die Zwischenablage kopiert werden.
- Dann wird das Bild im Programm TrainAnimator eingefügt, korrekt beschnitten und freigestellt (Hintergrund transparent machen). Das Bild wird als yra-Datei gespeichert.
- Im MVS wird dieses yra-Bild als zusätzliches Bild im Anlagesteuerungs-Format 'TrainController' dem Fahrzeug zugewiesen.
- Jetzt kann die Funktion «Bilder exportieren» ausgeführt werden.

Bilder exportieren

Export von Bildern:

Hauptbild ins Format der Anlagesteuerung konvertieren und als Datei exportieren

Das im Format der Anlagesteuerung gespeicherte Bild als Datei exportieren

Anlagesteuerung: TrainController

Export-Format: 408*91 Px, PNG

Export-Verzeichnis: [Yellow Highlighted Field] Auswahl

Exportieren

Alles Markierung

Exportieren Abbrechen

Für die Ausführung der Funktion ist das Benutzerrecht «Benutzer kann Bilder kopieren oder exportieren» erforderlich.

6.3.7 Beilagen des Fahrzeuges

Zu einem Fahrzeug können neben den bereits vorhandenen Beilagen des Modells weitere Beilagen hinzugefügt werden. → Die Daten und Funktionen sind genau gleich wie beim Modell.

Mit der zusätzlichen Funktion 'Zuweisen' kann die Zuordnung der Beilage zum Fahrzeug resp. zum Modell geändert werden. Diese Funktion kann nur vom Datenverwalter ausgeführt werden.

6.4 Zug

Ein Zug besteht aus einem oder mehreren Fahrzeugen.

6.4.1 Liste der Züge

In der Liste der Züge können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.



Bild	Bezeichnung	Anz. Fahrzeuge	Gesamtlänge
	Holztransportzug für Langholz und Holzschnitzel	9	2'046
	Intercity mit Re 460 und EW IV	7	2'046
	Intercity SBB mit Re 460 und EW IV	7	1'771
	Kesselwagenzug GATX	11	2'026
	Lokzug Re 4/4"	7	1'244
	Postcontainerzug	7	1'366
	RABe 523 FLIRT "La Veveyse"	4	846
	RABe 523 FLIRT "Stadtbahn Zug"	4	846
	RABe 526 GTW 2/6 BLS "Gotthelf"	3	439
	RBD De 560 NPZ DOMINO	3	862
	Regionalzug SBB	5	1'171
	Rollende Landstrasse	8	2'136
	Schlafwagenzug	6	1'673
	Seetalbahnzug	4	769
	Stahlzug mit BR 185 RTS	13	2'147
	TEE mit Re 4/4" und DB Wagen	7	1'876

Für die Zugdarstellung werden die einzelnen Fahrzeuge so angezeigt, dass das Fahrzeugbild auf die effektive Länge des Fahrzeugs zugeschnitten wird. Damit werden die Fahrzeuge in gekuppeltem Zustand dargestellt.

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **Digitaladresse:** Zeigt die Digitaladresse des ersten Fahrzeuges im Zug, welches über einen Digitaldecoder verfügt.
- **Zugnummer:** Frei definierbares Feld für die Zugnummer.
- **Zuggattung:** Auswahlfeld für die Zuggattung.
- **Position:** Frei definierbares Feld für die Position, z.B. Parkposition.
- **Gesamtlänge:** Zeigt die berechnete Gesamtlänge aller Fahrzeuge des Zuges. Für die Berechnung wird die effektive Fahrzeuglänge verwendet (siehe Kalibration).
- **Anzahl Fahrzeuge:** Zeigt die Anzahl aller Fahrzeuge, welche in den Zug eingereiht sind. Dabei werden alle Loks und Wagen mitgezählt. Bei mehrteiligen Fahrzeugen sind alle Teile separat gezählt.
- **Fahrzeuge im Zug:** Zeigt alle Fahrzeuge mit der Position und der Inventar-Nummer an, welche Teil des Zuges sind.
- **Fahrzeuggruppen:** Zeigt alle Fahrzeuggruppen des Zuges mit Anzahl Fahrzeugen und Länge an.
- **Auf Anlage:** Zeigt alle Anlagen an, auf welcher der Zug vorhanden ist. Ein Zug kann auf mehreren Anlagen vorhanden sein.
- **Web-Animation:** Zeigt an, ob der Zug auf der Zug-Animation Website dargestellt wird.
- **Web-Display:** Zeigt an, ob der Zug auf der Zug-Display Website dargestellt wird.

6.4.2 Detaildaten des Zuges

Für die Zugdarstellung werden die einzelnen Fahrzeuge so angezeigt, dass das Fahrzeugbild auf die effektive Länge des Fahrzeugs zugeschnitten wird. Damit werden die Fahrzeuge in gekuppeltem Zustand dargestellt.



Züge Zug 'Regionalzug RBe 540 NPZ' * X

Regionalzug RBe 540 NPZ

Zug Fahrzeuge (6) Fahrzeuggruppen (3) Mutationen (26)

Bezeichnung
Regionalzug RBe 540 NPZ

Beschreibung
Gemessene Länge (mit Fleischmann Profikupplungen): 1658mm

Spurweite
H0

Anzahl Fahrzeuge 6 Gesamtlänge [mm] 1655

Zusatz-Info

Zug in Animation-Website anzeigen
 Zug in Display-Website anzeigen
 Zum Verkauf vorgesehen

Info zum Verkauf (WebSite) Verkaufpreis (Angebot) Datum
Bemerkungen zum geplanten Verkauf

Ist verkauft

Bemerkungen zum erfolgten Verkauf Verkaufpreis (Erlös) Datum

- Im Reiter **Zug** werden die allgemeinen Angaben eingegeben.
Falls ein Zug resp. eine Anzahl zusammengehöriger Fahrzeuge verkauft werden sollen, kann man die Information zum Verkauf (Angebot und Erlös) hier eintragen.
- Ein bestimmtes Fahrzeug wird einem Zug zugewiesen, indem es in der Fahrzeugliste selektiert wird und dann mittels Drag&Drop zum Zug gezogen wird.
- Die Einreihung des Fahrzeuges im Zug kann mittels Drag&Drop bestimmt werden, indem das selektierte Fahrzeug an die gewünschte Position gezogen wird.
- Für jedes Fahrzeug im Zug kann bestimmt werden, ob es umgedreht werden soll, also die Rückseite zeigen soll. Damit kann man z.B. geschobene Pendelzüge abbilden d.h. der Steuerwagen ist ganz links, die Lok ist ganz rechts (Fahrtrichtung ist im MVS immer von rechts nach links).
Falls dem Fahrzeug ein Alternativbild zugeordnet ist, wird dieses verwendet und im Zugverband angezeigt.
Falls kein Alternativbild vorhanden ist, wird das Bild des Fahrzeugs horizontal gespiegelt und im Zugverband angezeigt. Allfällige Beschriftungen werden dann notgedrungen seitenverkehrt dargestellt.
- Der farbige Balken unterhalb des Zuges zeigt die Fahrzeuggruppen, in welcher die einzelnen Teilfahrzeuge des Zuges zugeordnet sind.
- Zum Verkauf vorgesehen: Angaben zum geplanten Verkauf (Verkaufs-Info wird auf Verkauft-Website angezeigt, Verkaufsbemerkungen für interne Zwecke wie Zustand, Rabatt, Vergleich mit anderen Anbietern usw.) sowie geplanter Verkaufspreis (Angebot) inkl. Datumsangabe.
Mit dem Setzen der Markierung 'Zum Verkauf vorgesehen' wird bei allen Fahrzeugen des Zuges diese Markierung ebenfalls gesetzt. Das bedeutet, dass der Zug nur als Ganzes verkauft werden kann.
- Ist verkauft: Angaben zum erfolgten Verkauf, sowie erzielter Verkaufspreis (Erlös) inkl. Datumsangabe.
Mit dem Setzen der Markierung 'Ist verkauft' wird bei allen Fahrzeugen des Zuges diese Markierung ebenfalls gesetzt.
- Im Reiter **Fahrzeuge** sind alle Fahrzeuge des Zuges mit weiteren Daten aufgelistet.
- Das im Zug selektierte Fahrzeug kann über das Menü oder mit Doppelklick direkt geöffnet werden.
- Das Hauptbild des Zuges wird immer automatisch gebildet, indem die Bilder der Fahrzeuge in ein einziges Bild zusammengefasst werden, welches in der Länge auf eine maximale Länge beschnitten wird.



- Im Reiter **Fahrzeuggruppen** werden alle Fahrzeuggruppen des Zuges mit weiteren Daten angezeigt. Ein bestimmtes Fahrzeug kann sich in mehreren Zügen befinden, obwohl dies physikalisch ja nicht möglich ist. Dies kann sich auf die eigene Sammlung wie auch auf die Partnersammlungen beziehen.

6.4.3 Fahrzeuggruppe

Die einzelnen Fahrzeuge in den zusammengestellten Zügen können in Fahrzeuggruppen zusammengefasst werden. Diese Funktionalität wird für die Abbildung der Zugverbände von TrainController verwendet.

Im Reiter **Fahrzeuggruppen** können die Fahrzeuggruppen erstellt oder gelöscht werden. Falls noch keine Fahrzeuggruppe vorhanden ist, muss die erste Fahrzeuggruppe über die Menüfunktion «Steuerung/Fahrzeuggruppe hinzufügen» erstellt werden.

Die berechneten Werte für Anzahl Fahrzeuge und aufsummierte Länge werden automatisch aufgrund der Zuweisung der Fahrzeuggruppe zu den einzelnen Fahrzeugen bestimmt.




Falls notwendig, können die berechneten Werte mit eigenen Werten überschrieben werden ('Anzahl Fahrzeuge gezählt' und 'Länge gemessen').

6.5 Vorbild-Fahrzeug

Es können beliebige Informationen inkl. Bildern und Beilagen von Vorbildfahrzeugen erfasst werden.

6.5.1 Liste der Vorbild-Fahrzeuge

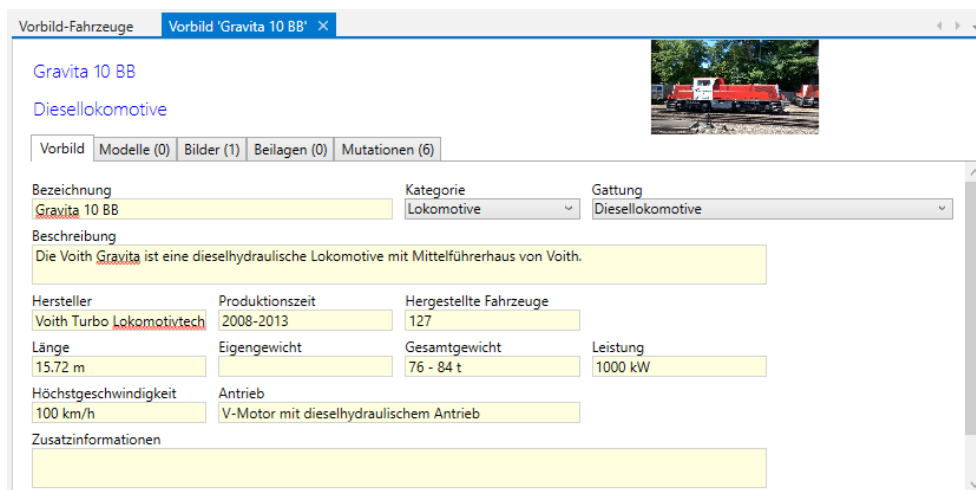
In der Liste der Vorbild-Fahrzeuge können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.

Bild	Bezeichnung	Gattung	Produktionszeit	Anzahl Hergestellt	Laenge	Gesamtgewicht	Anzahl Modelle
	Re 4/4", Re 4/4'", Re 420, Re 421	Elektro-Lokomotive	1964, 1967-1985	276	14.8 - 15.4 m	80 - 85 t	40
	Re 460, Re 465	Elektro-Lokomotive	1991-1996	119	18.5 m	84 t	64
	Re 6/6, Re 620	Elektro-Lokomotive	1972, 1975-1980	89	19.3 m	120 t	20
	Saakms	Niederflurwagen					

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **Anzahl Modelle:** Zeigt die Anzahl aller Modelle, welche das Vorbild-Fahrzeug repräsentieren. Dabei sind alle Spurweiten berücksichtigt.
- **Modelle des Vorbildes:** Zeigt alle Modelle aller Hersteller und Spurweiten, welche das Vorbild abbilden.

6.5.2 Detaildaten des Vorbildes



- Im Reiter **Vorbild** werden einige Angaben über das Vorbild-Fahrzeug angezeigt, sofern diese erfasst sind.
 - Im Reiter **Modelle** werden alle Modelle aller Hersteller und Spurweiten angezeigt, welche dieses Vorbildfahrzeug abbilden.
- Zu den Vorbildfahrzeugen können **Bilder** und **Beilagen** hinzugefügt werden.

7 Verwaltung von Komponenten und Zubehör

7.1 Komponente

Als Komponente können alle Produkte erfasst und verwaltet werden, welche nicht das Rollmaterial darstellen. Diese sind als Modell bezeichnet.

Die Komponenten werden in die folgenden Kategorien eingeteilt:

- Anlagezubehör
- Bekleidung
- Elektromaterial
- Elektronikkomponente
- Figuren
- Gebäude und Landschaft
- Gleismaterial
- Luftfahrzeug
- Oberleitung
- Originalartikel
- Rollmaterialzubehör
- Signal
- Strassenfahrzeug
- Wasserfahrzeug

Für jede Kategorie kann eine weitere Unterteilung in Komponente-Typen erfolgen.

Es gibt zwei Arten von Komponenten:

- **Hersteller-Komponenten**



Die Hersteller-Komponenten entsprechen Produkten von beliebigen Herstellern. Sie können von allen Benutzern der Applikation MVS verwendet werden resp. in ihre eigene Sammlung aufgenommen werden.

Die Daten sind vollständig erfasst und werden vom Datenverwalter bewirtschaftet. Die Daten der Hersteller-Komponenten wurden ursprünglich als eigene Komponenten von den Benutzern erfasst und dann vom Datenverwalter verallgemeinert.

- **Eigene Komponenten**

Die eigenen Komponenten sind entweder Produkte von Herstellern, bei welchen nicht alle Daten bekannt sind oder es handelt sich um Selbstbau-Komponenten. Die eigenen Komponenten sind ausschliesslich in der eigenen Sammlung sichtbar und werden von den Sammlungsmitgliedern bewirtschaftet.

Der Datenverwalter kann die Daten ebenfalls bewirtschaften und er kann eine eigene Komponente zu einer allgemein verfügbaren Hersteller-Komponenten hochstufen, sofern die Daten vollständig erfasst sind. Die Hochstufung von eigenen Komponenten zu Hersteller-Komponenten wird vom Datenverwalter selbständig, evtl. nach Rücksprache mit dem Ersteller, vorgenommen.

7.1.1 Liste der Komponenten

In der Liste der Komponenten können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.

Bild	Sammlung	Kategorie	KomponenteTyp	Bezeichnung	Spurweite	Hersteller	ArtikelNr
		Rollmaterialzubehör	Kupplung	Relexkupplung	H0	Märklin	
		Signal	Signal Typ L, Schweiz	SBB Blocksignal 4L	H0	MAFEN	9136.13
		Signal	Signal Typ L, Schweiz	SBB Blocksignal 5L	H0	MAFEN	9136.15

7.1.2 Basisdaten der Komponente

Ein Doppelklick auf einen Listeneintrag öffnet die Komponente zur Bearbeitung.



Komponente 'Universa...lung (NEM 362)' ×

Universalkupplung (NEM 362)

Roco

Komponente Bilder (5) Beilagen (0)

Hersteller	Artikel-Nr	Produktionszeit	Listenpreis
Roco			
Bezeichnung	Spurweite		
Universalkupplung (NEM 362)	H0		
Beschreibung			
Kategorie	KomponenteTyp	KomponenteTyp-Beschreibun	
Rollmaterialzubehör	Kupplung		
Zusatzinformationen			
Zusatzparameter für Kupplung			
<input checked="" type="checkbox"/> Kupplung für NEM-Schacht	Min. Länge [n	Max. Länge [r	
	8,0	8,3	

Im Reiter **Komponente** sind folgende Daten vorhanden:

- Hersteller: Auswahl aus allen Hersteller-Firmen, für Selbstbau-Modelle muss eine eigene Organisation erfasst werden.
- ArtikelNr: Eindeutige Artikelnummer eines Produktes eines Herstellers.
- Eingabefelder für Produktionszeitraum (freies Textfeld) und für den Listenpreis inkl. Währung.
- Bezeichnung der Komponente: Die Bezeichnung ist die eigentliche Identifikation der Komponente und ist bei der Eingabe zwingend erforderlich. Die gleiche Bezeichnung kann mehrfach vorkommen.
- Beschreibung: Detaillierte Beschreibung der Komponente.
- Auswahlwerte für Spurweite, Kategorie, Komponenten-Typ.

Je nach Komponententyp können weitere Daten eingegeben / angezeigt werden:

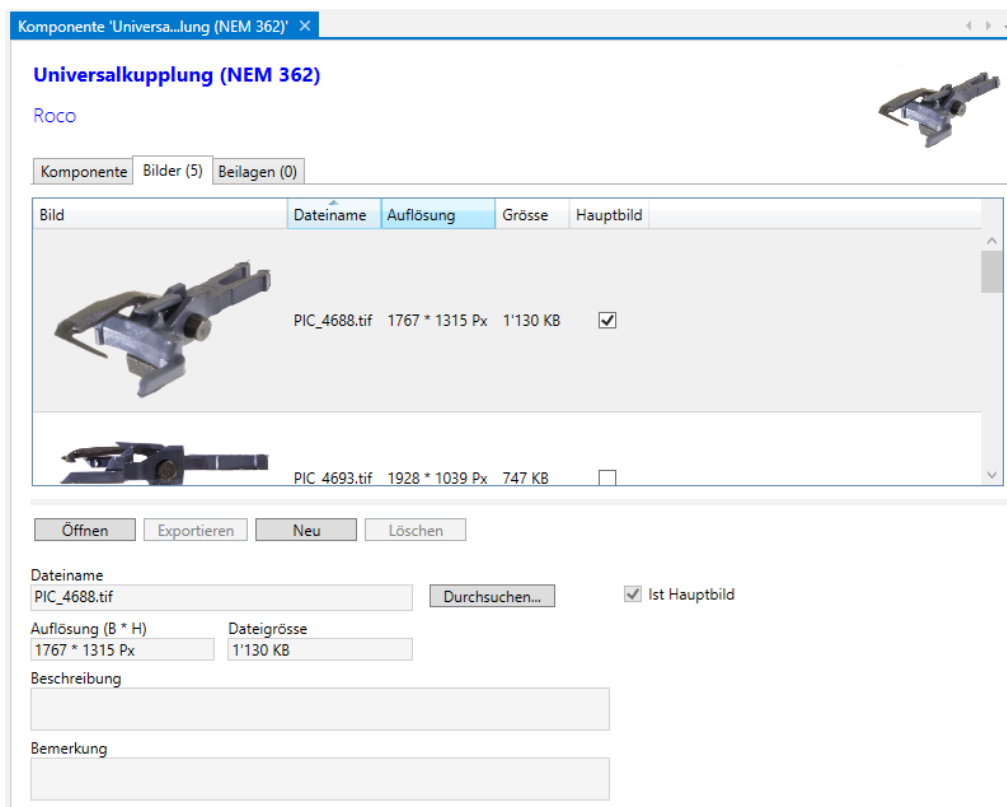
- Komponententyp **Kupplung**
Checkbox **Kupplung für NEM-Schacht**: Definiert, ob die Kupplung in einen Aufnahmeschacht nach NEM passt. Falls gesetzt, wird in den Textfeldern 'Min. Länge' und 'Max. Länge' die Länge vom Fusspunkt des NEM-Schachtes bis zum mittleren Kupplungspunkt eingegeben. Die minimale Länge wird gemessen, wenn zwei baugleiche Kupplungen zusammengestossen werden, die maximale Länge bei auseinandergezogenen Kupplungen.
Bei der Kalibrierung der Fahrzeugbilder wird für die mittlere Kupplungslänge der Mittelwert von minimaler und maximaler Länge verwendet.

7.1.3 Bilder der Komponente

Zu einer Komponente können ein oder mehrere Bilder hinzugefügt werden.

Eines der Bilder wird als Hauptbild markiert. Das Hauptbild wird in den Listendarstellungen sowie im Detailfenster oben rechts angezeigt. Um die Datenmenge zu reduzieren, wird das Hauptbild mit reduzierter Auflösung gespeichert.

Zusätzlich können beliebig weitere Bilder zu einer Komponente hinzugefügt werden.



Im Reiter **Bilder** sind folgende Daten und Funktionen vorhanden:

- Liste alle Bilder der Komponente
- Detaildaten zum selektierten Bild
- Mit der Checkbox 'Ist Hauptbild' wird das oben beschriebene Verhalten gesteuert.
- Die Funktion 'Öffnen' öffnet das selektierte Bild mit der als Standard definierten Bildbetrachtungs-Applikation (ist je nach Rechner unterschiedlich)
- Die Funktion 'Exportieren' exportiert das selektierte Bild mit dem angegebenen Dateinamen als Datei
- Mit der Funktion 'Neu' wird ein neuer, leerer Bild-Datensatz erstellt
- Die Funktion 'Löschen' entfernt das selektierte Bild
- Mit der Funktion 'Durchsuchen' wird dem selektierten Eintrag eine Bilddatei zugewiesen

7.1.4 Beilagen der Komponente

Zu einer Komponente können eine oder mehrere Beilagen hinzugefügt werden.

Mögliche Beilagen sind Bedienungsanleitungen, Ersatzteillisten usw.

→ Die Daten und Funktionen sind genau gleich wie bei den Beilagen zum Modell.

7.1.5 MDS Komponenten

Für die universellen, WLAN-basierten Zubehörcodecorder des Modellbahn Decoder Systems MDS wurden die Daten und die Benutzeroberfläche der Komponenten stark erweitert. In den Anleitungen «MDS Benutzerhandbuch» und «MDS Hardwarebeschreibung» sind diese Punkte im Detail beschrieben.








7.2 Zubehör

Ein Zubehör-Artikel zeichnet sich dadurch aus, dass eine vorhandene Komponente (= Produkt) in die eigene Sammlung aufgenommen wird. Die Daten der Komponente werden als Referenz hinzugefügt.



7.2.1 Liste der Zubehörartikel

In der Liste der Zubehörartikel können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.

Zubehör						
Zubehör		Spurweite	Kategorie	Hersteller	ArtikelNr	Anzahl
		KomponenteTyp	Bezeichnung / Beschreibung	Baureihe / BetriebsNr	Weitere	7
Bild	InventarNr	Kategorie	Typ	Bezeichnung	Spurweite	
	INV0099	Gebäude und Landschaft		Vorflutbrücke Metall, L=18cm	H0	
	INV0097	Gebäude und Landschaft		Vorflutbrücke Metall, L=18cm	H0	
	INV0095	Gebäude und Landschaft		Vorflutbrücke Metall, L=18cm	H0	
	INV0098	Gebäude und Landschaft		Vorflutbrücke Metall, L=18cm	H0	
	INV0080	Gleismaterial Zubehör	Märklin C-Gleis	C-Gleis Bogenweiche links R1 360 mm / 30°	H0	
	INV0067	Gleismaterial Zubehör	Märklin C-Gleis	C-Gleis Gerade 64mm	H0	
	INV0066	Gleismaterial Zubehör	Märklin C-Gleis	C-Gleis Gerade 77mm	H0	

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **ZubehörNr:** Die Zubehörnummer wird beim Erstellen des Zubehörartikels automatisch vergeben und ist pro Sammlung stetig steigend. Die ZubehörNr kann vom Benutzer nicht verändert werden.
- **InventarNr:** Die Inventarnummer wird standardmässig aus der ZubehörNr hergeleitet und ist immer im Format 'INVxxxx'. Die Inventarnummer kann vom Benutzer nicht verändert werden. Falls der Sammlung das Recht 'Inventarnummer kann bearbeitet werden' zugeordnet ist, kann der Benutzer die Inventarnummer nach eigenen Bedürfnissen festlegen. Damit kann z.B. eine bestimmte Systematik abgebildet werden. Neben Ziffern können auch Buchstaben und Sonderzeichen verwendet werden. Für eine sinnvolle Sortierung müssen die Zahlenwerte evtl. mit Vornullen versehen werden (z.B. INV0023 statt nur INV23). Diese Sammlungseinstellung kann nur durch den Administrator verändert werden.

7.2.2 Zubehör

Im Reiter **Zubehör** werden der Besitz und der aktuelle Status des Zubehörartikels erfasst. Die Daten sind genau gleich aufgebaut wie die Daten des Fahrzeuges.

7.2.3 Zubehörartikel erstellen

Um einen neuen Zubehörartikel in die Sammlung aufzunehmen, wird die Liste der Komponenten geöffnet. Die gewünschte Komponente wird in der Liste ausgewählt und dann die Kontextmenü-Funktion '**Als neues Zubehör in Sammlung aufnehmen**' ausgeführt. Die Komponente wird dann als Referenz in die eigene



Sammlung aufgenommen. Anschliessend können die Daten zum Kauf (Wo, Wann, Kaufpreis), zum Besitz und zum Standort im Reiter 'Zubehör' eingegeben werden.

Falls die Komponente nicht vorhanden ist, werden die Daten der Komponente manuell eingegeben und mit den Daten zum Kauf, Besitz und Standort ergänzt.

7.2.4 Bilder des Zubehörartikels

Zu einem Zubehörartikel können neben den bereits vorhandenen Bildern der Komponente weitere Bilder hinzugefügt werden. → Die Daten und Funktionen sind genau gleich wie beim Fahrzeug.

7.2.5 Beilagen des Zubehörartikels

Zu einem Zubehörartikel können neben den bereits vorhandenen Beilagen der Komponente weitere Beilagen hinzugefügt werden. → Die Daten und Funktionen sind genau gleich wie beim Fahrzeug.

8 Verwaltung von Magazinen

Mit der Verwaltung von Magazinen können Druckerzeugnisse wie Magazine, Zeitschriften, Prospekte, Kataloge in die Datenbank aufgenommen werden. Als Datentyp werden ausschliesslich PDF-Dateien unterstützt. Die gespeicherten Magazine können seitenweise mit dem eingebetteten Viewer angezeigt werden.

Es gibt zwei Arten Magazine:

- **Freigegebene Magazine**

Bei den freigegebenen Magazinen kann über ein Benutzerrecht gesteuert werden, ob sie vom Benutzer angezeigt werden können. Aufgrund der Urheberrechte wird dieses Benutzerrecht nur für ausgewählte Magazine zugewiesen.

- **Eigene Magazine**

Die eigenen Magazine sind vom Benutzer importiert worden. Die Liste dieser Magazine sieht nur dieser Benutzer und sie können ausschliesslich von diesem Benutzer angezeigt werden.

8.1 Liste der Magazine

In der Liste der Magazine können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.



Magazine						
Bild	Magazin	Bezeichnung	Ausgabe	Nr (Jahr)	Nr (Gesamt)	Anz. Seiten
	Eisenbahn Amateur	EA_10_2023	2023/Oktober	10		52
	Eisenbahn Amateur	EA_11_2023	2023/November	11		52
	Eisenbahn Amateur	EA_12_2023	2023/Dezember	12		52

8.2 Detaildaten des Magazins

Ein Doppelklick auf einen Listeneintrag öffnet das Magazin zur Bearbeitung.

EA_12_2023 Magazin 'EA_12_2023'

Eisenbahn Amateur

Magazin
Seiten (52)

Magazin
Eisenbahn Amateur

Herausgeber
Bühler Druck

Ausgabe vom

Monat
Dezember

Jahr
2023

Nummer (Jahr)
12

Nummer (Gesamt)

Titel
EA_12_2023

Beschreibung

Zusatzinformationen

Sammlung
SEA Verkauf, Rütli

Ersteller-Sammler
SEA Verkauf, Rütli

Ersteller
Landolt Erich

Erstellt am
08.04.2024 11:55

Im Reiter **Magazin** sind folgende Daten vorhanden:

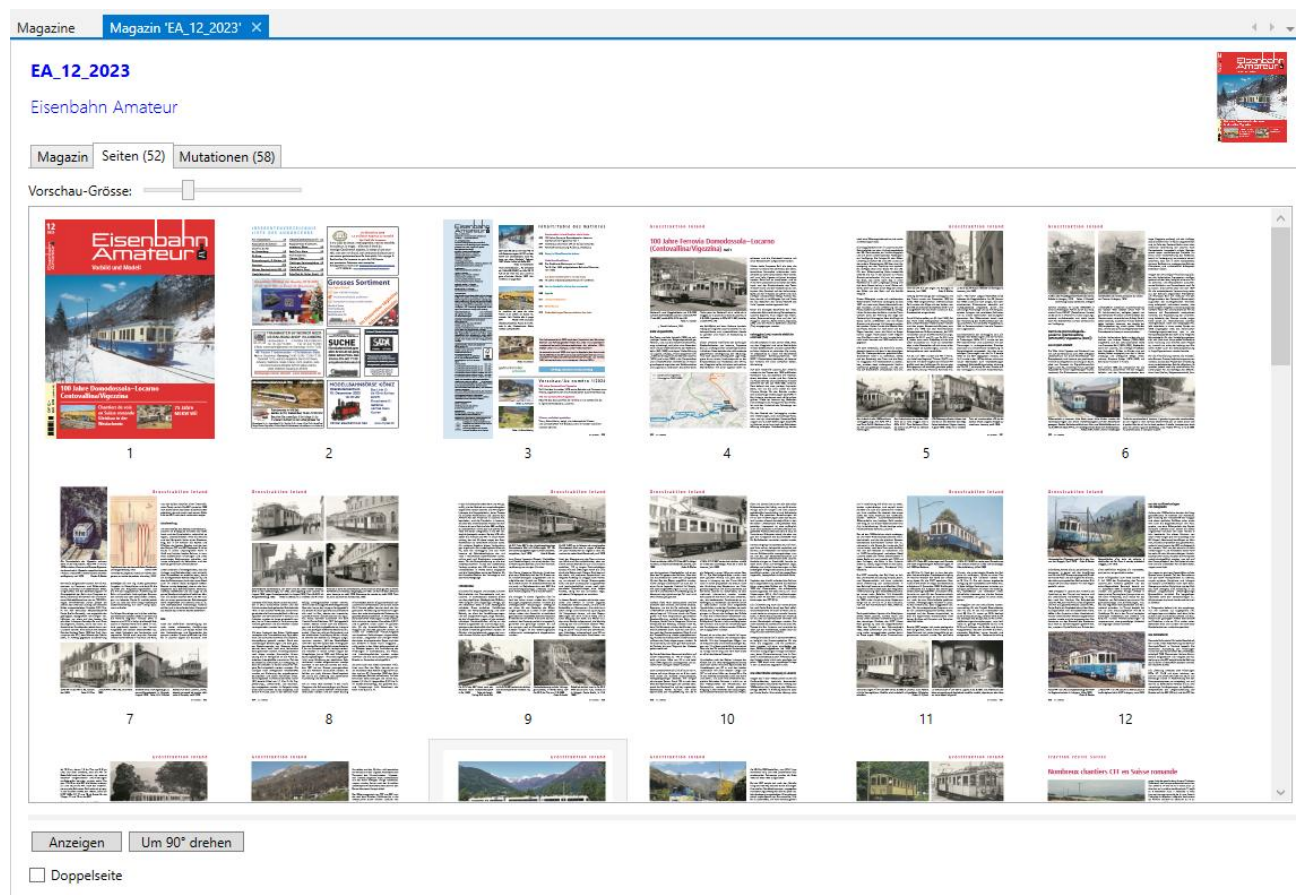


- Magazin: Auswahl aus allen Magazin-Titeln
- Ausgabe vom: Angaben zum Erscheinungszeitpunkt und zur Nummerierung (jährlich oder fortlaufend)
- Titel und Beschreibung des Magazins.
- Zusätzliche Informationen.

Funktionen:

- **Anzeigen:** Öffnet den Viewer und zeigt alle Seiten des Magazins an.
- **Importieren:** Öffnet den Import-Dialog.

Im Reiter **Seiten** werden alle Seiten des Magazins in verkleinerter Form angezeigt. Die Verkleinerung kann stufenlos gesteuert werden. Mit einem Doppelklick wird die selektierte Seite oder Doppelseite geöffnet.



Für jede Magazinseite sind diese Funktionen verfügbar:




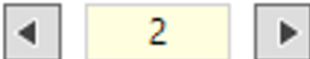





- **Anzeigen:** Das ganze Magazin wird in den Magazin-Viewer geladen und die selektierte Seite angezeigt.
- **Um 90° drehen:** Die selektierte Seite wird in 90° Schritten gedreht. Wenn man das Magazin speichert, werden die gedrehten Seiten ebenfalls so in die Datenbank geschrieben.
- **Doppelseite:** Die selektierte, geradzahlige Seite wird als Doppelseite deklariert. Diese wird im Magazinviewers immer in der einseitigen Darstellung angezeigt.

8.3 Magazin anzeigen

Der Viewer für die Anzeige der Magazine arbeitet seitenweise. Damit wird die gewünschte Seite sofort und ohne Wartezeiten angezeigt.



Mit einigen Optionen kann die Seitendarstellung im Viewer beeinflusst werden:

-  → Zeigt die Liste aller Seiten (Seitenvorschau)
-  → Zeigt die Seiten im PDF-Modus
-  → Zeigt die Seiten im grafik-Modus
-  → Vorwärts/Rückwärts blättern und direkte Eingabe der Seitenzahl
-  → Umschaltung einseitige / doppelseitige Darstellung
-  → Anzeige im Originalmassstab (1:1)
-  → Anzeige gesamte Breite sichtbar
-  → Anzeige gesamte Höhe sichtbar
-  → Anzeige temporär links / rechts drehen

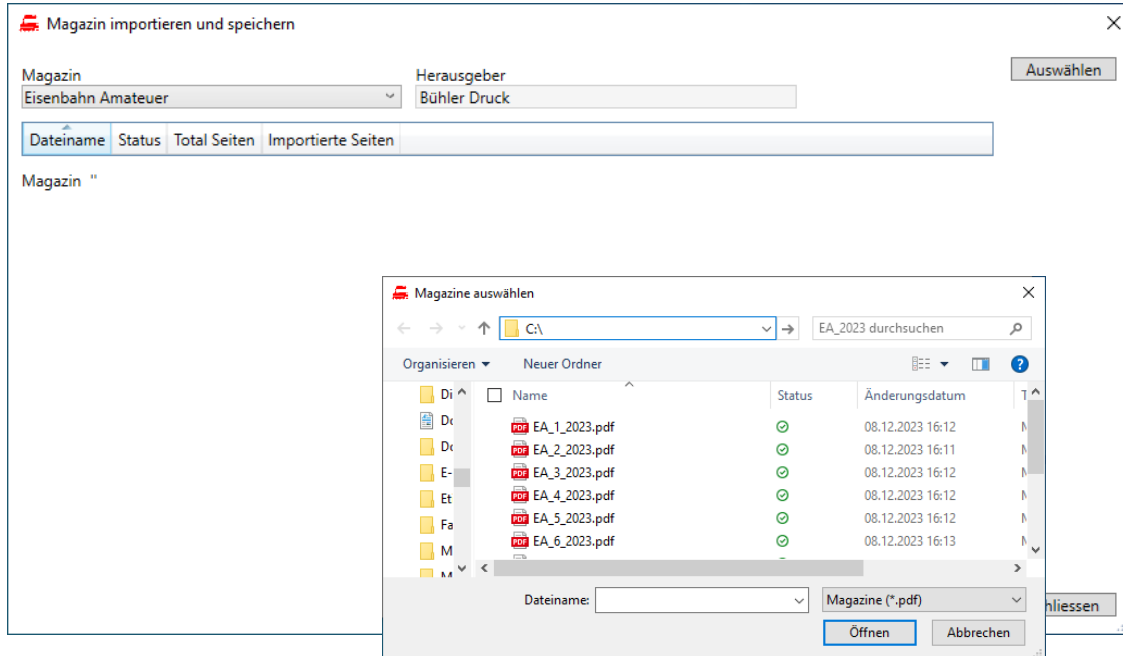
Die Funktionen zum Vorwärts-/Rückwärtsblättern sind auch als Tastaturkürzel verfügbar:

- **Ctrl-W** für 'Nächster Seite oder Doppelseite' (Weiter)
- **Ctrl-Q** für 'Vorheriger Seite oder Doppelseite'



8.4 Magazin importieren

Mit dem Importieren des Magazins wird die PDF-Datei eingelesen und seitenweise in der MVS Datenbank abgelegt.



Mit der Funktion Auswählen wird die Daten-Selektionsbox angezeigt. Man kann eine oder mehrere PDF-Dateien auswählen, welche dann automatisch in die MVS Datenbank importiert werden.

Falls der Importvorgang manuell unterbrochen wird, wird er beim nächsten Öffnen des Importdialogs an derselben Stelle weitergeführt.

9 Verwaltung von Anlagen

Mit der Verwaltung von Anlagen können alle gesteuerten elektronischen Komponenten inventarisiert und beschrieben werden. Damit wird der elektrische und steuerungstechnische Aufbau der Anlage dokumentiert.

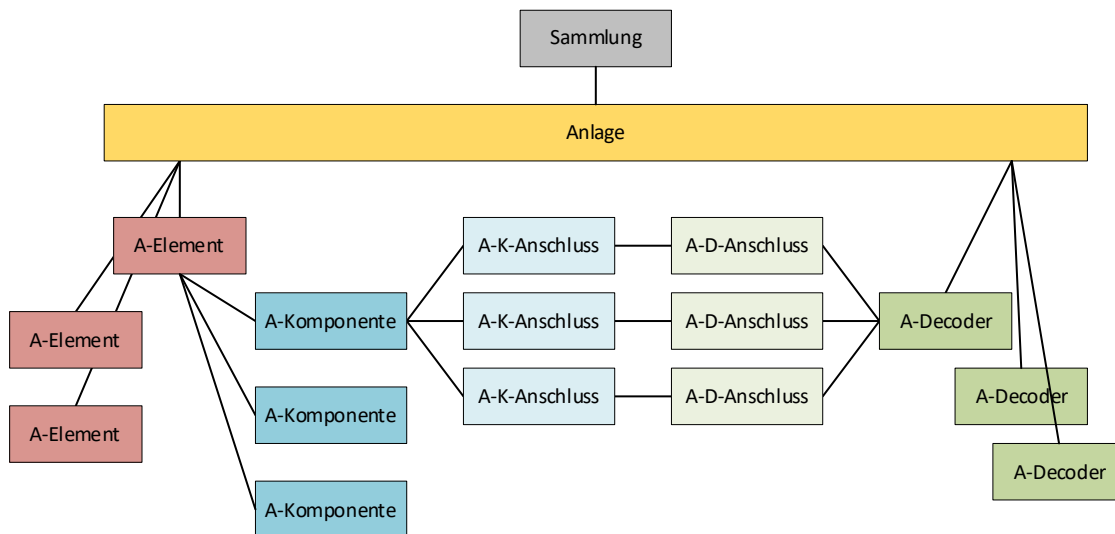
Im Weiteren können einer Anlage auch Fahrzeuge und Züge zugeordnet werden.

Hinweis: Für die universellen, WLAN-basierten Zubehördecoder des Modellbahn Decoder Systems MDS wurden die Daten der Anlagen sowie die Benutzeroberfläche für die Konfiguration der Elemente, Komponenten und Decoder stark erweitert. In den Anleitungen «MDS Benutzerhandbuch» und «MDS Hardwarebeschreibung» sind diese Punkte im Detail beschrieben.

9.1 Aufbau der Daten

Datenmodell

Die Skizze veranschaulicht die Zusammenhänge:



Die elektrischen Komponenten der Anlage sind in verschiedene Gruppen eingeteilt:

- **Anlage-Element (A-E)**

Ein Anlage-Element ist die logische Gruppierung von Anlagen-Komponenten. Die Anlage-Elemente können selbst nicht gesteuert werden.

Es gibt folgende Typen von Anlage-Elemente:

AnlageElementTyp	Beschreibung
Block	Ein Block besteht aus einen oder mehreren Gleisabschnitten mit Belegtmeldung.
Weiche	Zu einer Weiche gehört der Weichenantrieb, evtl. eine Herzstückpolarisierung, ein Gleisabschnitt für Belegtmeldung, eine Weichenlaterne
Signalmast	An einem Signalmast können ein oder mehrere Signale vorhanden sein (Vorsignal, Hauptsignal, Abfahrtsignal)
Gebäude	In einem Gebäude können mehrere Leuchten vorhanden sein.
Gleis	Ein Gleis wird für spezielle Zwecke wie z.B. Entkupplungsgleis oder Drehscheibe /-bühne verwendet. Hinweis: Normale Gleisstücke werden nicht als Anlageelement geführt.
Zubehör	Als Zubehör gelten alle zusätzlichen gesteuerten Elemente der Anlage wie z.B. Bewegte Figuren, beleuchtete Strassenfahrzeuge usw.

Weitere Werte auf Anfrage.

- **Anlage-Komponente (A-K)**

Eine Anlage-Komponente ist eine durch einen Decoder gesteuerte Einheit wie z.B. ein Weichenmotor, ein Hauptsignal, ein Belegtmelder, eine Leuchte in einem Gebäude oder ein Entkupplungsmagnet.

Es gibt folgende Typen von Anlage-Komponenten:

AnlageKomponenteTyp	Beschreibung
Weichenantrieb	z.B. Magnet-Doppelspulantrieb, Motorantrieb, Servomotor.
Weichenpolarisierung	Sep. Relais oder über Weichenantrieb
Signal	Hauptsignal mit n Lampen, Vorsignal mit n Lampen, Zwergsignal usw.
Gleisbelegtmelder	Rückmelder 3L oder 2L
Leuchte	Glühlampe oder LED
Motor	Allg. Motor, z.B. für Karussell, Seilbahn usw.
Magnet	Allg. Magnet, z.B. für Entkupplungsgleis, bewegte Figuren

Weitere Werte auf Anfrage.

- **Anlage-Komponente-Anschluss**

Jede gesteuerte Anlagekomponente hat einen oder mehrere Anschlüsse, welche an einen Decoder angeschlossen werden. Es wird immer nur der logische Anschluss bezeichnet, nicht die physischen



Anschlüsse. Beispiel Leuchte: Obwohl eine Lampe oder LED 2 Anschlüsse hat, wird nur ein Anschluss definiert, oder Servomotor: die 3 Kontakte im Stecker sind für die Funktion wichtig, zur Steuerung wird aber nur ein Anschluss benötigt.

- **Anlage-Decoder (A-D)**

Die Anlage-Decoder sind die Verbindungsglieder zur Anlagesteuerung und sind mit den Decoder-Daten in der MVS Applikation verbunden.

- **Anlage-Decoder-Anschluss**

Jeder Anlage-Decoder hat einen oder mehrere Anschlüsse mit unterschiedlicher Ausprägung.

Es gibt folgende Typen von Anlage-Decoder-Anschlüssen:

AnlageDecoderAnschlussTyp	Beschreibung
Relais mit Arbeitskontakt	
Relais mit Arbeits- und Ruhekontakt	
Transistorausgang verstärkt	
Transistorausgang	
Logikausgang	
Servo-Anschluss	
Eingang	
Belegtmelder nach Masse schaltend	
Belegtmelder mit Optokoppler	
Belegtmelder mit Stromfühler	

Weitere Werte auf Anfrage.

9.2 Anlage

Einer Anlage können Fahrzeuge und Komponenten zugewiesen werden.

9.2.1 Liste der Anlagen

In der Liste der Anlagen können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.

Bild	Bezeichnung	# Fahrzeuge	# Züge	# Zubehör	# Bereiche	# Elemente	# Komponenten	# Komp.Anschlüsse	# Decoder	# Dec.Anschlüsse
	Anlage 3L UG-Ost	315	3	0	0	0	0	0	0	0
	Anlage 2L UG-West	482	45	0	22	120	320	125	61	481

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **# Fahrzeuge:** Zeigt die Anzahl aller Fahrzeuge, welche der Anlage zugewiesen sind. Dabei werden alle Loks und Wagen mitgezählt. Bei mehrteiligen Fahrzeugen sind alle Teile separat gezählt.
- **# Züge:** Zeigt die Anzahl aller Züge, welche der Anlage zugewiesen sind.
- **# Zubehör:** Zeigt die Anzahl aller Zubehörartikel, welche der Anlage zugewiesen sind.

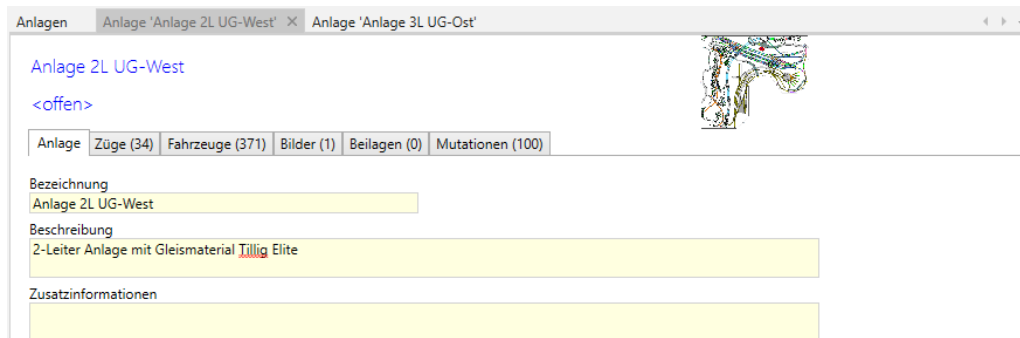
Für die Anlage zeigen die folgenden Spalten die Anzahl der Elemente, welche der Anlage zugewiesen sind:

- **# Bereiche:** Anzahl aller Anlagebereiche



- **# Elemente:** Anzahl aller Anlageelemente
- **# Komponenten:** Anzahl aller Anlagekomponenten
- **# Komp.Anschlüsse:** Anzahl aller Anlagekomponente-Anschlüsse
- **# Decoder:** Anzahl aller Anlagedecoder
- **# Dec.Anschlüsse:** Anzahl aller Anlagedecoder-Anschlüsse

9.2.2 Detaildaten der Anlage



- Im Reiter **Anlage** werden die allgemeinen Angaben eingegeben.
- Im Reiter **Züge** sind alle Züge der Anlage mit weiteren Daten aufgelistet.
Ein bestimmter Zug wird einer Anlage zugewiesen, indem er in der Zugliste selektiert wird und dann mittels Drag&Drop zur Anlage gezogen wird.
Der in der Anlage selektierte Zug kann über das Menü oder mit Doppelklick direkt geöffnet werden.
- Im Reiter **Fahrzeuge** sind alle Fahrzeuge der Anlage mit weiteren Daten aufgelistet.
Ein bestimmtes Fahrzeug wird einer Anlage zugewiesen, indem es in der Fahrzeugliste selektiert wird und dann mittels Drag&Drop zur Anlage gezogen wird.
Das in der Anlage selektierte Fahrzeug kann über das Menü oder mit Doppelklick direkt geöffnet werden.

Zu den Anlagen können **Bilder** und **Beilagen** hinzugefügt werden.

9.3 Anlagebereich

Jede Anlage ist in verschiedene Bereiche unterteilt. Das können Bahnhöfe und Strecken sein, aber auch Bereiche unterhalb der Anlage mit elektronischen Komponenten. Wichtig ist die Bezeichnung des Anlagenbereichs. Mit dieser wird jede Komponente auf der Anlage eindeutig gekennzeichnet.



Anlagebereiche Anzahl: 24 Filter:

Anlage	Bezeichnung	Beschreibung	ZusatzInfo	Reihenfolge
Spur H0-3L	DB0	Decoderbrett 0		29
Spur H0-3L	DB1	Decoderbrett 1		30
Spur H0-3L	DB2	Decoderbrett 2		31
Spur H0-3L	DB3	Decoderbrett 3		32
Spur H0-3L	DB4	Decoderbrett 4		33
Spur H0-3L	DB5	Decoderbrett 5		34
Spur H0-3L	DB6	Decoderbrett 6		35
Spur H0-3L	DB7	Decoderbrett 7		36
Spur H0-3L	H1	Hauptstrecke 1	Strecke zwischen HB und SB	21
Spur H0-3L	H2	Hauptstrecke 2	Strecke zwischen HB und SC	22
Spur H0-3L	H3	Hauptstrecke 3	Strecke zwischen MH und SD	23
Spur H0-3L	H4	Hauptstrecke 4	Strecke zwischen MH und SA	24
Spur H0-3L	HB	Hauptbahnhof		13
Spur H0-3L	MH	Bahnhof Mitholz		14
Spur H0-3L	N1	Nebenstrecke 1		25
Spur H0-3L	N2	Nebenstrecke 2		26
Spur H0-3L	N3	Nebenstrecke 3		27
Spur H0-3L	N6	Nebenstrecke 6		28
Spur H0-3L	OM	Haltestelle Obermatt		15
Spur H0-3L	SA	Schattenbahnhof A		16
Spur H0-3L	SB	Schattenbahnhof B		17
Spur H0-3L	SC	Schattenbahnhof C		18
Spur H0-3L	SD	Schattenbahnhof D		19
Spur H0-3L	SE	Schattenbahnhof E		20

Ein Anlagebereich gehört immer zu einer Anlage. Für die Erstellung eines Anlagebereichs muss daher in der Anlage-Auswahlbox im Menübereich eine Anlage selektiert sein. Falls 'Alle Anlagen' angezeigt ist, können die Anlagebereiche nur angezeigt, nicht aber neu erstellt werden.

9.4 Anlage-Element und Anlage-Komponente

9.4.1 Liste der Anlage-Elemente

In der Liste der Anlage-Elemente können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.

AnlageElemente Anzahl: 281 Filter:

Bild	Anlage	Bereich	Typ	Komponente	Bezeichnung	Anlagekomponenten	Anschlüsse
	Spur H0-3L	H3	Signalmast	SBB Vorsignal 4L	Vorsignal Block H3-B3	H3-VSB3	H3-VSB3-Lampe 1 --> SD41-A6 H3-VSB3-Lampe 2 --> SD41-A7
	Spur H0-3L	H3	Signalmast	SBB Vorsignal 4L	Vorsignal Block H3-B1	H3-VSB1	H3-VSB1-Lampe 1 --> SD20-A6 H3-VSB1-Lampe 2 --> SD20-A7
	Spur H0-3L		Signalmast		TEMP-Licht1	Ein/Aus Licht	Ein/Aus Licht-Lampe 1 --> SD10-A6
	Spur H0-3L	SE	Weiche	Normalweiche Rechts	SE-W13	SE-W13 SE-WA1	SE-W13-Pin 1 --> WD72-A6 SE-W13-Pin 8 --> WD72-A7 SE-WA1-Gleis --> RD72-3
	Spur H0-3L	SE	Weiche	Normalweiche Rechts	SE-W12	SE-W12 SE-WA1	SE-W12-Pin 1 --> WD72-A4 SE-W12-Pin 8 --> WD72-A5 SE-WA1-Gleis --> RD72-3
	Spur H0-3L	SE	Weiche	Normalweiche Rechts	SE-W11	SE-W11 SE-WA1	SE-W11-Pin 1 --> WD72-A2 SE-W11-Pin 8 --> WD72-A3 SE-WA1-Gleis --> RD72-3
	Spur H0-3L	SE	Weiche	Normalweiche Rechts	SE-W10	SE-W10 SE-WA1	SE-W10-Pin 1 --> WD72-A0 SE-W10-Pin 8 --> WD72-A1 SE-WA1-Gleis --> RD72-3
	Spur H0-3L	SE	Block	Bahnhofblock	SE-G5	SE-G5 SE-G5H	SE-G5-Gleis --> RD72-1 SE-G5H-Gleis --> RD72-2
	Spur H0-3L	SE	Block	Bahnhofblock	SE-G4	SE-G4 SE-G4H	SE-G4-Gleis --> RD73-7 SE-G4H-Gleis --> RD73-8
	Spur H0-3L	SE	Block	Bahnhofblock	SE-G3	SE-G3 SE-G3H	SE-G3-Gleis --> RD73-5 SE-G3H-Gleis --> RD73-6

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **Bezeichnung:** Dies ist die eindeutige Bezeichnung eines Anlage-Elementes.
- **Anlagekomponenten:** Zeigt alle Anlage-Komponenten, welche diesem Anlage-Element zugeordnet sind.
- **Anschlüsse:** Zeigt alle Anlage-Komponenten-Anschlüsse, welchen den Anlage-Komponenten dieses Anlage-Elements zugeordnet sind.



Ein Anlage-Element gehört immer zu einer Anlage. Für die Erstellung eines Anlage-Elementes muss daher in der Anlage-Auswahlbox im Menübereich eine Anlage selektiert sein. Falls 'Alle Anlagen' angezeigt ist, können die Anlage-Elemente nur angezeigt, nicht aber neu erstellt werden.

9.4.2 Liste der Anlagekomponenten

In der Liste der Anlage-Elemente können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden. Die Bedeutung der Spalten ist gleich wie bei der Liste der Anlage-Elemente.

AnlageKomponenten

Anzahl: 551 Filter:

Bild	Anlage	Bereich	Element-Typ	Element-Komponente	Bezeichnung	Komponente-Typ	Komponente-Bezeichnung	Anschlüsse
	Spur H0-3L	H1	Signalmast	SBB Hauptsignal 2L	H1-HST2	Signal	SBB Hauptsignal 2L	H1-HST2-Lampe 1 --> SD70-A6 H1-HST2-Lampe 2 --> SD70-A7
	Spur H0-3L	H1	Block	Streckenblock	H1-T1	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	H1-T1-Gleis --> RD71-6
	Spur H0-3L	H1	Block	Streckenblock	H1-T1H	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	H1-T1H-Gleis --> RD71-3
	Spur H0-3L	H1	Block	Streckenblock	H1-T2	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	H1-T2-Gleis --> RD71-2
	Spur H0-3L	H1	Block	Streckenblock	H1-T3	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	H1-T3-Gleis --> RD31-15
	Spur H0-3L	H1	Block	Streckenblock	H1-T3H	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	H1-T3H-Gleis --> RD31-16
	Spur H0-3L	H1	Signalmast	SBB Vorsignal 4L	H1-VSB2	Signal	SBB Vorsignal 4L	H1-VSB2-Lampe 1 --> SD70-A2 H1-VSB2-Lampe 2 --> SD70-A3
	Spur H0-3L	H1	Signalmast	SBB Vorsignal 4L	H1-VSB3	Signal	SBB Vorsignal 4L	H1-VSB3-Lampe 1 --> SD70-A11 H1-VSB3-Lampe 2 --> SD70-A12
	Spur H0-3L	H1	Signalmast	SBB Vorsignal 4L	H1-VST1	Signal	SBB Vorsignal 4L	H1-VST1-Lampe 1 --> SD70-A4 H1-VST1-Lampe 2 --> SD70-A5
	Spur H0-3L	H1	Weiche	Normalweiche Links	H1-W10	Weichenantrieb	Magnetspulen (Impuls)	H1-W10-Pin 1 --> WD70-A0 H1-W10-Pin 8 --> WD70-A1
	Spur H0-3L	H1	Weiche	Normalweiche Rechts	H1-W11	Weichenantrieb	Motor MP1 (Impuls)	H1-W11-Pin 1 --> WD70-A8 H1-W11-Pin 8 --> WD70-A9
	Spur H0-3L	H1	Weiche	Normalweiche Links	H1-W12	Weichenantrieb	Motor MP1 (Impuls)	H1-W12-Pin 1 --> WD70-A10 H1-W12-Pin 8 --> WD70-A11
	Spur H0-3L	H1	Weiche	Normalweiche Links	H1-WA1	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	H1-WA1-Gleis --> RD71-5
	Spur H0-3L	H1	Weiche	Normalweiche Rechts	H1-WA2	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	H1-WA2-Gleis --> RD71-1

Eine neue Anlagekomponente wird immer über die Anlage-Element Detailansicht erstellt. Der Kontextmenü-Befehl 'Neu' kann nicht verwendet werden.

9.4.3 Detaildaten des Anlage-Elements und der Anlage-Komponente

Die Detaildaten des Anlage-Elements zeigen dessen Detaildaten und als Unterliste alle Anlage-Komponenten.

Die Detaildaten der Anlage-Komponente zeigen sinngemäss dieselben Daten, jedoch nur von der gewählten Anlage-Komponente.



AnlageElemente Anlage-Element 'N3-W10' x

N3-W10

AnlageElement Mutationen (1)

AnlageBereich
N3 - Nebenstrecke 3

AnlageElementTyp
Weiche

Komponente-Typ
Weiche - Normalweiche Links

Bezeichnung
N3-W10

Beschreibung

Zusatzinformationen

Komponenten

Bild	Komponente-Typ	Komponente-Bezeichnung	Bezeichnung	Beschreibung	Status	Anschl
	Weichenantrieb	Motor MP1 (Impuls)	N3-W10	Weichenantrieb für N3-W10		N3-W1 N3-W1
	Gleisbelegtmelder	Gleisbelegtmelder 3L (Hilfsspannung)	N3-WA1	Gleisabschnitt für N3-W10		N3-WA

Neu Löschen Anschluss hinzufügen

Anlage-Komponente

Komponente-Typ
Weichenantrieb - Motor MP1 (I)

Bezeichnung
N3-W10

Beschreibung
Weichenantrieb für N3-W10

Adresse Adressoffset
2

Parameter
Adresse: CV560=2, CV561=190, Mode:CV562=20

Schaltbefehle
Gerade: 702 gn, Abzweig: 702 rt

Anschlüsse

Neu Löschen Decoder entfernen

Bezeichn	Beschreibung	Anschluss an
Pin 1		WD70-A4
Pin 8		WD70-A5

- Im Bereich oberhalb der Tabelle sind die Detaildaten des Anlage-Elements aufgeführt.
- Die Tabelle **Komponenten** zeigt alle Anlage-Komponenten mit ihren Detaildaten.
- Falls ein Tabelleneintrag selektiert ist, werden dessen Detaildaten angezeigt und die Bearbeitung ermöglicht
- Mit den Funktionen **Neu** und **Löschen** werden Anlage-Komponenten hinzugefügt resp. entfernt
- Die Untertabelle **Anschlüsse** zeigt alle Anlage-Komponente-Anschluss der selektierten Anlage-Komponente.
- Mit den Funktionen **Neu** und **Löschen** werden Anlage-Komponente-Anschluss hinzugefügt resp. entfernt.
- Mit der **Drag&Drop** Funktion oder mit der Kontextmenü-Funktion **Anschluss merken/kopieren** kann ein selektierter Anschluss mit einem Anlage-Decoder-Anschluss verbunden werden.
- Mit der Funktion **Decoder entfernen** wird die Verbindung zum Anlage-Decoder-Anschluss entfernt.



9.5 Anlage-Decoder

9.5.1 Liste der Anlage-Decoder

In der Liste der Anlage-Decoder können alle Detaildaten als Spalten dargestellt werden.

AnlageDecoder Anzahl: 40 Filter:

Anlage	Bereich	Hersteller	Produkt	Bezeichnung	Decoder-Anschlüsse	Komponenten-Anschlüsse
Anlage 2L UG-West		Littfinski	RM-GB-8-N	RD18	1 - Belegtmelder mit Stromfühler 2 - Belegtmelder mit Stromfühler 3 - Belegtmelder mit Stromfühler 4 - Belegtmelder mit Stromfühler 5 - Belegtmelder mit Stromfühler 6 - Belegtmelder mit Stromfühler 7 - Belegtmelder mit Stromfühler 8 - Belegtmelder mit Stromfühler	1 --> HB-G12 HB-G12S-Gleis 2 --> HB-G12 HB-G12H-Gleis 3 --> HB-G13 HB-G13S-Gleis 4 --> HB-G13 HB-G13H-Gleis 5 --> HB-G14 HB-G14S-Gleis 6 --> HB-G14 HB-G14H-Gleis 7 8
Anlage 2L UG-West		ESU	SwitchPilot Servo	SD01	1 - Servo-Anschluss 2 - Servo-Anschluss 3 - Servo-Anschluss 4 - Servo-Anschluss	1 --> W103 W103-Servo 2 --> W102 W102-Servo 3 --> W104 W104-Servo 4 --> W105 W105-Servo
Anlage 2L UG-West		ESU	SwitchPilot Servo	SD02	1 - Servo-Anschluss 2 - Servo-Anschluss 3 - Servo-Anschluss 4 - Servo-Anschluss	1 --> W101 W101-Servo 2 --> W299 W299-Servo 3 --> W311 W311c-Servo 4 --> W311 W311d-Servo
Anlage 2L UG-West		ESU	SwitchPilot Servo	SD03	1 - Servo-Anschluss 2 - Servo-Anschluss 3 - Servo-Anschluss	1 --> W108 W108-Servo 2 --> W317 W317-Servo 3

Die folgenden Spalten haben eine spezielle Bedeutung:

- **Bezeichnung:** Das ist die eindeutige Bezeichnung eines Anlage-Decoders.
- **Decoder-Anschlüsse:** Zeigt alle Anschlüsse dieses Anlage-Decoders mit dem Anschlussstyp.
- **Komponenten-Anschlüsse:** Zeigt alle Anlage-Komponenten-Anschlüsse, welchen dem Decoder-Anschluss zugeordnet sind. Ein leerer Komponenten-Anschluss bedeutet, dass dieser Decoder-Anschluss nicht verwendet wird. Es ist auch möglich, einem Decoder-Anschluss mehrere Komponenten-Anschlüsse von verschiedenen Anlage-Komponenten zuzuordnen.

Ein neuer Anlage-Decoder wird immer über die Decoderliste im Produktkatalog erstellt. Dazu wird ein Decoder selektiert und die Kontextmenü-Funktion «Als neuen Decoder zu Anlage hinzufügen» ausgeführt. Für die Ausführung dieser Funktion muss daher in der Anlage-Auswahlbox im Menübereich eine Anlage selektiert sein

9.5.2 Detaildaten des Anlage-Decoders

Die Detaildaten des Anlage-Elements zeigen dessen Detaildaten und als Unterliste alle Anlage-Komponenten.



The screenshot shows a window titled 'Anlage-Decoder' with a sub-tab 'Anlage-Decoder 'RD18''. The main content area displays the following information:

- RD18
- <offen>
- Navigation tabs: AnlageDecoder, Anschlüsse (8), Mutationen (11)
- Hersteller: Littfinski
- Produkt: RM-GB-8-N
- Bezeichnung: RD18
- AnlageBereich: HB - Hauptbahnhof
- Beschreibung: Rückmeldedecoder Durchfahrgleise HB
- ProgrammierAdresse: (empty)
- ZubehoerAdresse: 20
- Zusatzinformationen: Modul 20 (8 Port), HSI-88 Rechter Bus - Modul 6 (1-8)

- Im Reiter **AnlageDecoder** werden die allgemeinen Angaben eingegeben.
- Im Reiter **Anschlüsse** sind alle Anschlüsse des Anlage-Decoders mit weiteren Daten aufgelistet.

10 Verwaltung von Decodern

10.1 Decoder

Man kann beliebige Decoder erfassen und mit vielen technischen Daten anreichern.

Es wird zwischen Decoder-Familie (z.B. LokPilot V4.0) und dem eigentlichen Decoder(-Produkt) (z.B. LokPilot V 4.0 DCC) unterschieden. Bei vielen Produkten sind die Eigenschaften und programmierbaren Werte (CV) sowie die Bedienungsanleitung für die ganze Decoder-Familie identisch. Hingegen ist die technische Ausprägung wie Schnittstellen und Protokolle dann pro Decoder(-Produkt) definiert. Dazu gehört auch die Artikelnummer.

10.1.1 Decoder-Familie

The screenshot shows a window titled 'Decoderfamilien' with a sub-tab 'Decoderfamilie 'ESU ...t V4.0 Familie''. The main content area displays the following information:

- ESU LokPilot V4.0 Familie
- Decoder-Typen: 8, Typ-Varianten: 22, CV-Werte: 55
- Navigation tabs: Decoderfamilie, Decoder (8), CV's (55), Bilder (0), Beilagen (1)
- Hersteller: ESU
- Bezeichnung: LokPilot V4.0 Familie
- Beschreibung: Decoder-Typen: 8, Typ-Varianten: 22, CV-Werte: 55
- Gehört zu: (empty)
- Zusatzinformationen: (empty)

- Im Reiter **Decoderfamilie** sind die generellen Daten des Decoders aufgeführt.



Decoderfamilien Decoderfamilie 'ESU ...t V4.0 Familie' X

ESU LokPilot V4.0 Familie

Decoder-Typen: 8, Typ-Varianten: 22, CV-Werte: 55

Decoderfamilie Decoder (8) CV's (55) Bilder (0) Beilagen (1)

Bezeichnung	Beschreibung	DCC	Motorola	MFX/M4	Selectrix	RailCom	ABC Bremsmodus	PowerPack	Motor	SUSI	Fkt.Aus
LokPilot micro V4.0 DCC		Ja				Ja	Ja	anschliessbar	750 mA		2 (150r
LokPilot V4.0		Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	anschliessbar	1100 mA		4 (250r
LokPilot V4.0 DCC		Ja				Ja	Ja	anschliessbar	1100 mA		4 (250r

Neu Löschen

Bezeichnung LokPilot V4.0

Beschreibung

Technische Eigenschaften

DCC-Betrieb Unterstützt RailCom
 Motorola-Betrieb Unterstützt ABC Bremsmodus
 MFX/M4-Betrieb PowerPack integriert
 Selectrix-Betrieb PowerPack anschliessbar
 Anschluss für Motor max. Motorstrom [mA] 1100
 Anschluss für SUSI-Decoder

4 Anzahl Funktionsausgänge 250mA
 4 Anzahl Logikausgänge nur 21MTX
 0 Anzahl Servoausgänge

Zusatzinformationen

Artikel / Schnittstellen

Neu Löschen

ArtikelNr	Bezeichnung	Beschreibung
54610	NEM 652 Kabel/Stecker 8-p	
54612	NEM 651 Kabel/Stecker 6-p	
54614	NEM 660 Stecker 21MTC	

- Im Reiter **Decoder** sind die verschiedenen Decoder-Produkte der Decoder-Familie aufgeführt. Jeder Decoder einer Decoderfamilie hat technische Merkmale zugeordnet (Protokolle, Motoranschluss, Ausgänge usw.)
- Ein Decoder hat in der Regel einen oder mehrere Artikel, welche die physische Ausprägung inkl. der Anschlussvarianten definieren. Die Artikel definieren auch die Artikelnummer des Herstellers.



Decoderfamilien Decoderfamilie 'ESU ...t V4.0 Familie' X

ESU LokPilot V4.0 Familie

Decoder-Typen: 8, Typ-Varianten: 22, CV-Werte: 55

Decoderfamilie Decoder (8) CV's (55) Bilder (0) Beilagen (1)

CV-Nr	Nr bis	CV-Wert	Bezeichnung
6		88	Mittengeschwindigkeit
7		0	Versionsnummer
8		0	Herstellerkennung
10		8	Abtastrate der Lastregelung
13		1	Analog Modus F1-F8
14		1	Analog Modus FL, F9-F15
15	16	0	Decoder Lock (mit CV 16)
17	18	192	Erweiterte Lokadresse
19		0	Verbundadresse (Consist Address)
21		0	Consist Modus F1-F8
22		0	Consist Modus FL, F9-F15
27		28	Bremsmodus
28		131	RailCom® Konfiguration
29		12	Konfigurationsregister
31		0	Index-Register H
32		0	Index-Register L
47		13	Protokoll-Auswahl
49		19	Erweiterte Konfiguration #1
50		3	Analog Modus
51		0	Lastregelung Param. „I“ low

Neu Löschen Neuer CV-Parameter: 1 Bit 21

CV-Nr	bis	16 Bit	Bezeichnung	Beschreibung
29		<input type="checkbox"/>	Konfigurationsregister	Beschreibung zu Konfigurationsregister

CV-Parameter

Bit	Anz	Darstellung	Werte
Fahrtrichtungsverhalten			
0	1	CheckBox	0 normales Fahrtrichtungsverhalten
			1 Umgekehrtes Richtungsverhalten
Fahrstufen DCC			
1	1	CheckBox	0 14 Fahrstufen DCC <input checked="" type="checkbox"/>
			1 28 oder 128 Fahrstufen DCC <input type="checkbox"/>
Analogbetrieb			
2	1	CheckBox	0 Analogbetrieb ausschalten <input type="checkbox"/>
			1 Analogbetrieb erlauben <input checked="" type="checkbox"/>
RailCom®			

- Im Reiter **CV's** sind alle CV-Werte definiert, welche gemäss Bedienungsanleitung des Herstellers definiert sind.
- Jeder CV-Wert hat ein oder mehrere CV-Parameter, welche präzise beschrieben sind.
- Aufzählungswerte können 1, 2 oder 3 Bits umfassen, das entspricht 2, 4 oder 8 Auswahlwerten. Der Wert 'Bit' definiert die Bitposition innerhalb des Bytes. Die Darstellung definiert, wie die Auswahlliste bei der Zuweisung des Wertes angezeigt werden soll: Als 'CheckBox' oder als 'Combobox'. Jeder CV-Parameter hat einen Defaultwert, welcher mit der Checkbox ganz rechts gesetzt wird.
- Zahlenwerte haben einen Defaultwert sowie den minimalen und den maximalen Wert, welcher bei der Verifizierung des Eingabewertes verwendet werden.

Zu den Decoderfamilien können ebenfalls **Bilder** und **Beilagen** wie z.B. Bedienungsanleitungen hinzugefügt werden.



10.1.2 Decoder (Decoder-Produkt)

- Im Reiter **Decoder** sind die verschiedenen Decoder-Produkte der Decoder-Familie aufgeführt. Jeder Decoder einer Decoderfamilie hat technische Merkmale zugeordnet (Protokolle, Motoranschluss, Ausgänge usw.)
- Ein Decoder hat in der Regel einen oder mehrere Artikel, welche die physische Ausprägung inkl. der Anschlussvarianten definieren. Die Artikel definieren auch die Artikelnummer des Herstellers.
- Im Reiter **Anschlüsse** können die verschiedenen Anschlüsse (Eingänge, Ausgänge) des Decoders erfasst werden. Die Anschlüsse werden für die stationären Anlage-Decoder genutzt.
- In den Reitern **Bilder** und **Beilagen** kann man entsprechende Daten hinterlegen. Die in der übergeordneten Decoderfamilie definierten Bilder und Beilagen werden hier ebenfalls angezeigt.

11 Verwaltung von weiteren Daten

11.1 Organisation

Mit der Organisation werden alle organisatorischen Einheiten beschrieben. Es werden folgende Organisationstypen unterschieden:

- Bahngesellschaft
- Hersteller
- Händler
- Verein
- Börse



- Privatperson
- Sammlungsmitglied
- Andere

The screenshot shows a dialog box titled 'Organisation 'Märklin (Gebr. Märklin & Cie. GmbH)'. It contains the following fields:

- Typ der Organisation: Hersteller (dropdown menu)
- Bezeichnung / Kürzel: Märklin (text input), with an 'Oben anzeigen' checkbox.
- Beschreibung: Gebr. Märklin & Cie. GmbH (text input)
- Adresse: Stuttgarter Straße 55-57, D-73033 Göppingen (text input)
- Land: D (text input)
- E-Mail: service(at)maerklin.de (text input)
- Telefon: +49 (0) 71 61 608-0 (text input)
- Web-Site: http://www.maerklin.de (text input)
- ZusatzInfo: (empty text input)

Buttons for 'OK' and 'Abbrechen' are at the bottom right.

Die Organisationen sind systemweit definiert, können aber auch pro Sammlung durch den Benutzer definiert werden. Die systemweiten Organisationen werden durch den Datenverwalter verwaltet, die sammlungsspezifischen Werte werden durch die Sammlungsmitarbeiter definiert und verwaltet. Für die Verwendung werden je nach Situation alle systemweiten und sammlungsspezifischen Organisationen eines bestimmten Organisationstyps angezeigt.

Mit der Isolierung der Benutzerdaten ist sichergestellt, dass die sammlungsspezifischen Organisationen ausschliesslich von Benutzern der Sammlung angezeigt und verwendet werden können.

Der Datenverwalter kann sammlungsspezifische Organisationen in systemweite Organisationen ändern, so dass diese allen Benutzer zur Verfügung stehen. Dieser Vorgang wird jedoch nur bei Organisationen durchgeführt, welche eindeutig einen allgemeinen Charakter aufweisen.

Die Organisationstypen (Bahngesellschaft, Hersteller, usw.) können durch den Datenverwalter nach Bedarf erweitert werden.

11.2 Kategorie

Die Kategorie beschreibt die Einteilung der Fahrzeuge auf oberster Ebene. Die verschiedenen Kategorien sind systemweit definiert, d.h. die Verwaltung wird vom Datenverwalter vorgenommen. Die Benutzer haben ausschliesslich lesenden Zugriff resp. können die Werte in den Auswahllisten verwenden.

11.3 Gattung

Die Gattung erlaubt die präzisere Einteilung der Fahrzeuge. Die Gattungen sind systemweit definiert, können aber auch pro Sammlung durch den Benutzer definiert werden. Die systemweiten Gattungen werden durch den Datenverwalter verwaltet, die sammlungsspezifischen Werte werden durch die Sammlungsmitarbeiter definiert und verwaltet. Für die Verwendung werden alle systemweiten Gattungen sowie die sammlungsspezifischen Gattungen der aktuell selektierten Sammlung in den Auswahllisten angezeigt.

Der Datenverwalter kann sammlungsspezifische Gattungen in systemweite Gattungen ändern, so dass diese allen Benutzer zur Verfügung stehen. Dieser Vorgang wird jedoch nur bei Gattungen durchgeführt, welche eindeutig einen allgemeinen Charakter aufweisen.



11.4 Zuggattung

Die Zuggattung erlaubt die präzisere Einteilung der Züge. Die Zuggattungen sind systemweit definiert, können aber auch pro Sammlung durch den Benutzer definiert werden. Die systemweiten Zuggattungen werden durch den Datenverwalter verwaltet, die sammlungs-spezifischen Werte werden durch die Sammlungsmitarbeiter definiert und verwaltet. Für die Verwendung werden alle systemweiten Zuggattungen sowie die sammlungs-spezifischen Zuggattungen der aktuell selektierten Sammlung in den Auswahllisten angezeigt.

Der Datenverwalter kann sammlungs-spezifische Zuggattungen in systemweite Gattungen ändern, so dass diese allen Benutzer zur Verfügung stehen. Dieser Vorgang wird jedoch nur bei Zuggattungen durchgeführt, welche eindeutig einen allgemeinen Charakter aufweisen.

11.5 Komponententyp

Der Komponententyp erlaubt die präzisere Einteilung der Zubehörartikel. Die Komponententypen sind systemweit definiert, können aber auch pro Sammlung durch den Benutzer definiert werden. Die systemweiten Komponententypen werden durch den Datenverwalter verwaltet, die sammlungs-spezifischen Werte werden durch die Sammlungsmitarbeiter definiert und verwaltet. Für die Verwendung werden alle systemweiten Komponententypen sowie die sammlungs-spezifischen Komponententypen der aktuell selektierten Sammlung in den Auswahllisten angezeigt.

Der Datenverwalter kann sammlungs-spezifische Komponententypen in systemweite Komponententypen ändern, so dass diese allen Benutzer zur Verfügung stehen. Dieser Vorgang wird jedoch nur bei Komponententypen durchgeführt, welche eindeutig einen allgemeinen Charakter aufweisen.

11.6 Epoche

Die verschiedenen Epochen sind als neutrale Werte oder landes-spezifische Werte vorhanden. Die Epochen sind systemweit definiert, d.h. die Verwaltung wird vom Datenverwalter vorgenommen. Die Benutzer haben ausschliesslich lesenden Zugriff resp. können die Werte in den Auswahllisten verwenden.

11.7 Spurweite

Die verschiedenen Spurweiten sind systemweit definiert, d.h. die Verwaltung wird vom Datenverwalter vorgenommen. Die Benutzer haben ausschliesslich lesenden Zugriff resp. können die Werte in den Auswahllisten verwenden.

11.8 Funktions-Symbole

Die Funktionssymbole werden für die Zuordnung der Funktionen (Fx) der Steuerung verwendet. Die Funktionssymbole sind systemweit definiert, können aber auch pro Sammlung durch den Benutzer definiert werden. Die systemweiten Funktionssymbole werden durch den Datenverwalter verwaltet, die sammlungs-spezifischen Werte werden durch die Sammlungsmitarbeiter definiert und verwaltet. Für die Verwendung werden alle systemweiten Funktionssymbole sowie die sammlungs-spezifischen Funktionssymbole der aktuell selektierten Sammlung in den Auswahllisten angezeigt.

Der Datenverwalter kann sammlungs-spezifische Funktionssymbole in systemweite Funktionssymbole ändern, so dass diese allen Benutzer zur Verfügung stehen. Dieser Vorgang wird jedoch nur bei Funktionssymbolen durchgeführt, welche eindeutig einen allgemeinen Charakter aufweisen.



Sammlung	Bezeichnung	Beschreibung	Symbol AUS	Symbol EIN
	Ab	Ab, Abwärts, Senken	↓	↓
	ABV	Anfahr- und Bremsverzögerung	🚗	🚗
	Auf	Auf, Aufwärts, Heben	↑	↑
	Bahnhofansage			🔊
	Betriebsgeräusch		🔊	🔊
	Betriebsgeräusch 2		🎵	🎵
	Blinklicht		💡	💡
	Bremsquietschen		🚗	🚗

Im Detailfenster werden die Symbole importiert (mit +) oder entfernt (mit X).

Funktions-Symbol 'Betriebsgeräusch' ✕

Bezeichnung

Beschreibung

Symbol
AUS EIN

🔊 🔊

+ × + ×

Über das Kontextmenü kann ein selektiertes Symbol in verschiedenen Auflösungen in die Zwischenablage exportiert werden. Von dort aus kann man das Symbol in die gewünschte Applikation wieder importieren.

11.9 Magazin-Arten

Die Magazin-Titel sind systemweit definiert, können aber auch pro Sammlung durch den Benutzer definiert werden. Die systemweiten Magazin-Titel werden durch den Datenverwalter verwaltet, die sammlungsspezifischen Werte werden durch die Sammlungsmitarbeiter definiert und verwaltet. Für die Verwendung werden alle systemweiten Magazin-Titel sowie die sammlungsspezifischen Magazin-Titel der aktuell selektierten Sammlung in den Auswahllisten angezeigt.

Der Datenverwalter kann sammlungsspezifische Magazin-Titel in systemweite Magazin-Titel ändern, so dass diese allen Benutzer zur Verfügung stehen. Dieser Vorgang wird jedoch nur bei Magazin-Titel durchgeführt, welche eindeutig einen allgemeinen Charakter aufweisen.



Neue MagazinArt

Bezeichnung
Märklin Magazin

Herausgeber
Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Beschreibung
Zeitschrift des Märklin Insider Club

OK Abbrechen

11.10 Nachschlagewerte

Alle anderen Nachschlagewerte in Auswahllisten sind ebenfalls als erweiterbare Daten ausgeführt. Falls der gewünschte Wert nicht zur Auswahl steht, kann der Datenverwalter diesen erfassen und allen Benutzern zugänglich machen.

- **AnlageElement-Typ** Block, Weichem Signal, Beleuchtung, Gleis, Zubehör
- **AnlageSteuerung-Typ** TrainController, Win-Digipet, iTrain, Roco Z21, Märklin CS3, Märklin CS2, ESU ECoS2, ESU Eco21/CS1R
- **AnlageDecoderStatus** Aktiv, Geplant, Inaktiv
- **DecoderAnschlussTyp** Belegtmelder, Funktionsausgang, Relais, Servo
- **Decoder-Protokoll** DCC, MFX, MM, SX
- **Decoder-Schnittstelle** NEM 651, 652, 658, 660, 662, Stiftleiste, Schraubklemmen
- **Decoder-Typ** Fahrzeugdecoder, Funktionsdecoder, Sounddecoder, MDS Zubehördecoder, Zubehördecoder
- **Erwerb-Typ** Gekauft, Geschenkt erhalten, Gewonnen
- **MDS Audio Variante** Audiodatei im MDS Controller, Audiodatei im MDS Decoder, Audio-Stream aus Internet
- **MDS Status** alle Stati welche von den MDS Decodern verarbeitet werden können
- **MDS Hardware Status** alle Stati der MDS Hardware
- **Mutations-Typ** Insert, Update, Delete
- **Organisations-Typ** Bahngesellschaft, Hersteller, Händler, Verein, Börse, Privatperson, Sammlungsmitglied, Anderer
- **Produkt-Typ** Einzelfahrzeug, mehrteiliges Fahrzeug, Fahrzeugpackung
- **Sammlung-Status** Aktiv, Inaktiv
- **Standort-Typ** Anlage, Vitrine, Verpackung, Ausleihe, Verkauft, Verschenkt, Liquidiert, Rückgabe
- **Stromabnahme-Typ** Kontaktfeder, Drahtwendel, Achslager, Radschleifer, Mittelschleifer, stromführende Kupplung, Batterie/Akku
- **Verpackung** Originalverpackung, Ersatzverpackung, Keine Verpackung
- **Währung** CHF, EUR, USD, DM
- **Worklog-Bereich** Radsatz, Kupplung, Motor, Decoder, Beleuchtung, Beladung, Reparatur, Umbau, Superung, Divers
- **Worklog-Status** Offen, Erledigt, Geplant, Weitergeleitet
- **Zustand** Neu, Vitrine, Benutzt, Umgebaut, Defekt



12 Daten der eigenen Sammlung

12.1 Informationen der eigenen Sammlung

Im Dialog «Daten der eigenen Sammlung» können einige Werte der eigenen Sammlung mutiert werden.

Daten der eigenen Sammlung

Bezeichnung der Sammlung
Testsammlung

Verantwortlicher
Name: Landolt
Vorname: Erich
E-Mail Adresse: erich.landolt@bluemail.ch
Login-Name: erich.landolt@bluemail.ch

In der eigenen Sammlung vorhandene Elemente:

- 1 Anlage
- 8 Fahrzeuge
- 1 Zug
- 2 eigene Modelle
- 1 Set
- 1 Organisation

Präsentation im Internet: (Details siehe Benutzerhandbuch)

- Website für Fahrzeuge freigeben [Liste-Website öffnen](#)
- Website für Züge freigeben [Liste-Website öffnen](#) [Display-Website öffnen](#)
- Website für Verkauf freigeben [Verkauf-Website öffnen](#)

Verkauf Info-Mail

Vor dem verkaufte Artikel nicht mehr anzeigen (oder max. Tage)

Nach dem neu zum Verkauf eingestellte Artikel markieren (oder max. Tage)

OK Abbrechen

- Die Daten **Verantwortlicher** können mit Ausnahme des Login-Namens selbst verändert werden. Falls der Login-Name verändert werden soll, muss der Administrator kontaktiert werden.
- Die in der Sammlung vorhandenen Elemente sind als Summenzahl aufgeführt.
- Für die **Präsentation im Internet** auf der MVS-Website können die Werte selbst gesetzt werden. Über die Links können die verschiedenen Webseiten direkt geöffnet werden. Für die Genaue Beschreibung der Werte siehe Kapitel 'Präsentation im Internet'.

12.2 Statistik

Die Statistikfunktion erlaubt es, die eigene Sammlung unter verschiedenen statistischen Aspekten anzuschauen. Für die Auswahl und die Anzeige wird eine Pivot-Tabelle eingesetzt, wobei die Spalten, die Zeilen und die Aggregatsfunktion aus vordefinierten Werten ausgewählt werden können.



Sammlungsstatistik x

Statistische Angaben der Sammlung

Zeilen: Hersteller Spalten: Kategorie Inhalt: Anzahl Mit inaktiven Fahrzeugen

Hersteller	Sondermodell	Divers	Personenwagen	Triebzug	Steuernwagen	Lokomotive	Güterwagen	Gepäckwagen	Triebwagen	Dienstfahrzeug	Summe
							2				2
ACME							3				3
Athearn					3		4			1	8
Atlas							1				1
B-Models							3				3
Brawa			5				2			2	9
CON-COR							1				1
Electrotren							1				1
ESU						1					1
Fleischmann							4				4
HAG						1	5				6
Kleinbahn							1				1
Kombimodell							1				1
Life-Like Products							1				1
Liliput		3	1	11		1	56				72
Lima									1		1
Märklin	3	1	17	2	1	17	159		1		201
nme							5				5
Piko				3		3	7				13
Pocher							1				1
RailTop							2				2
REE Models							2				2
Rivarossi							2				2
Rocky Rail							1				1
Roco			17			18	59	1		1	96
Roco/AKU							3				3
Tillig			1								1
Tobias	1										1
Trix			2		1	6	23	1			33
Viessmann										1	1
Walthers							7				7
WalthersProto			5								5
Summe	4	4	48	16	2	50	356	2	2	5	489

Die Erstellung der Statistik wird über folgende Elemente gesteuert:

Zeilen: Hersteller Spalten: Kategorie Inhalt: Anzahl Mit inaktiven Fahrzeugen

Hersteller

Spurweite

Kategorie

Epoche

Standort

Zustand

ErwerbDatum

Bahngesellschaft

Gattung

Händler

Farbe

AchsenSchema

Hersteller

Spurweite

Kategorie

Epoche

Standort

Zustand

ErwerbDatum

Bahngesellschaft

Händler

Anzahl

Länge

ErwerbPreis

Sammlerwert

- **Zeilen:** Definiert den Inhalt der Zeilen
- **Spalten:** Definiert den Inhalt der Spalten.
Bei einer grossen Anzahl von Spalten muss vermehrt horizontal gescrollt werden. Unter Umständen ist es in einem solchen Fall besser, die Zeilen und Spalten zu tauschen.
- **Inhalt:** Definiert die Aggregatsfunktion, welche für jede Kombination von Spalten und Zeilen berechnet wird.
 - Anzahl: Zeigt die Anzahl Fahrzeuge pro Spalte und Zeile
 - Länge: Summiert die Längen der Fahrzeuge pro Spalte und Zeile
 - Erwerbpreis: Summiert die Erwerbpreise der Fahrzeuge pro Spalte und Zeile
 - Sammlerwert: Summiert die Sammlerwerte der Fahrzeuge pro Spalte und Zeile



- **Mit inaktiven Fahrzeugen:** Die inaktiven Fahrzeuge werden nur bei gesetzter Checkbox in die Berechnung einbezogen.
- **(Pfeil >):** Die Pivot-Tabelle wird mit den definierten Werten neu berechnet.

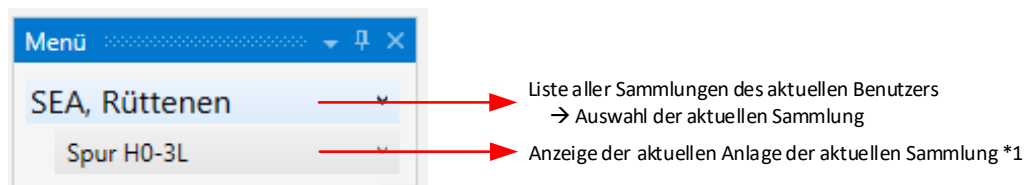
13 Bedienung der Applikation

13.1 Menü

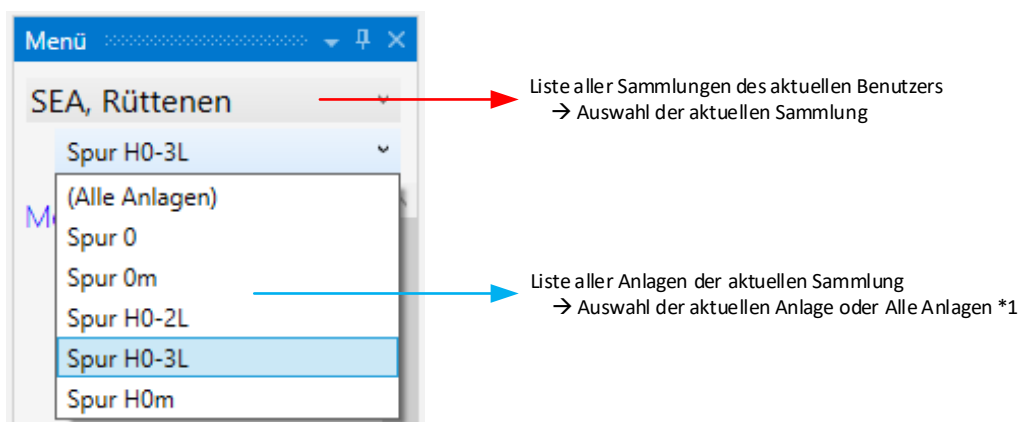
Über das Menüfenster wird die zu verwaltende Sammlung selektiert und dann die einzelnen Listenfenster geöffnet.

Das Menüfenster kann mit Hilfe des Docking-Mechanismus an jeder beliebigen Stelle auf dem Bildschirm platziert werden.

13.1.1 Auswahl Sammlung und Anlage



*1 Die Auswahlbox der Anlagen wird nur angezeigt, falls die Sammlung eine oder mehr Anlagen umfasst.



*1 Die Auswahlbox der Anlagen zeigt alle Anlagen der Sammlung plus den Eintrag «Alle Anlagen». Alle weiteren sammlungs-abhängigen Listen wie Fahrzeuge, Züge usw. werden nach der selektierten Anlage gefiltert. Mit «Alle Anlagen» ist der Filter ausgeschaltet, d.h. alle Fahrzeuge und Züge aller Anlagen der Sammlung werden angezeigt.



13.1.2 Menü Meine Fahrzeuge und Züge

Meine Fahrzeuge und Züge	
Fahrzeuge	Öffnet Liste aller aktiven Fahrzeuge in der aktuellen Sammlung *2
Fahrzeuge	
Alle Eigene Ausgeliehene	Öffnet Liste aller aktiven oder der eigenen oder der ausgeliehenen Fahrzeuge in der aktuellen Sammlung *3
Fahrzeuge mit Steuerung	Öffnet Liste der Fahrzeuge, welche mit Decoder gesteuert werden können *4
Meine Fahrzeuge	Öffnet Liste der Fahrzeuge, welche im Besitz des angemeldeten Benutzer sind *5
Inexistente Fahrzeuge	Öffnet Liste aller Fahrzeuge welche nicht mehr vorhanden sind *6
Fahrzeuge suchen	Öffnet Liste aller Fahrzeuge mit spezieller SQL-Abfrage *7
Züge	Öffnet Liste aller Züge in der aktuellen Sammlung
Inaktive Züge	Öffnet Liste aller inaktiven Züge in der aktuellen Sammlung
Offene Arbeiten	Öffnet Liste der nicht erledigten Wartungsarbeiten *8
Alle Arbeiten	Öffnet Liste aller Wartungsarbeiten in der aktuellen Sammlung *9

*1 Die Spurweiten, Kategorien und Hersteller werden als UND-verknüpftes Filter angewendet.

*2 Die aktiven Fahrzeuge sind alle Fahrzeuge, welche in der Sammlung vorhanden sind, also nicht verkauft, verschenkt oder liquidiert sind.

*3 Falls in der Sammlung ausgeliehene Fahrzeuge vorhanden sind, wird eine Unterauswahl über alle Fahrzeuge, nur die eigenen Fahrzeuge oder nur die ausgeliehenen Fahrzeuge angeboten.

*4 Die Fahrzeuge mit Steuerung sind diejenigen Fahrzeuge, welche mit einem Decoder gesteuert werden können. Dies sind nebst angetriebenen Fahrzeugen wie Loks auch Wagen mit einem Funktionsdecoder. Der Menüeintrag wird nur angezeigt, falls es überhaupt solche Fahrzeuge in der Sammlung gibt.

*5 Der Menüeintrag 'Meine Fahrzeuge' zeigt alle Fahrzeuge, welche als Besitzer den aktuell angemeldeten Benutzer haben.

Der Menüeintrag wird nur angezeigt, falls die Sammlung mehr als 2 Sammlungsmitglieder hat.

*6 Die inexistenten Fahrzeuge sind alle Fahrzeuge, welche in der Sammlung nicht mehr vorhanden sind, also verkauft, verschenkt oder liquidiert wurden.

Der Menüeintrag wird nur angezeigt, falls es überhaupt solche Fahrzeuge in der Sammlung gibt.

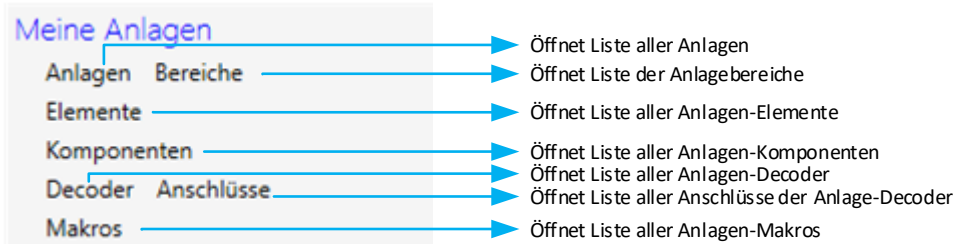
*7 Der Menüeintrag 'Fahrzeuge suchen' wird nur für Benutzer mit erweiterten Suchrechten angezeigt.

*8 Unter 'Offene Arbeiten' werden alle nicht erledigten oder geplanten Wartungsarbeiten aller Fahrzeuge in der aktuellen Sammlung angezeigt.

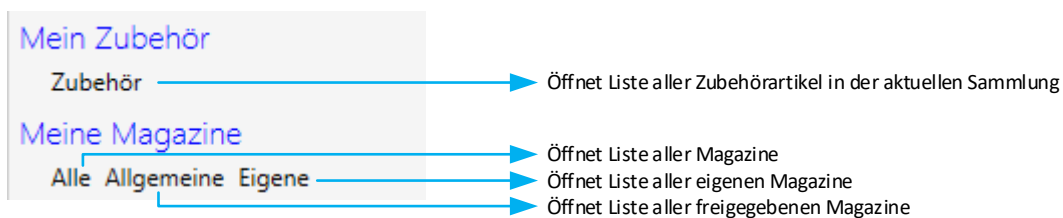
*9 Unter 'Alle Arbeiten' werden alle, also die nicht erledigten, die geplanten und die erledigten Wartungsarbeiten aller Fahrzeuge in der aktuellen Sammlung angezeigt.

13.1.3 Anlagen

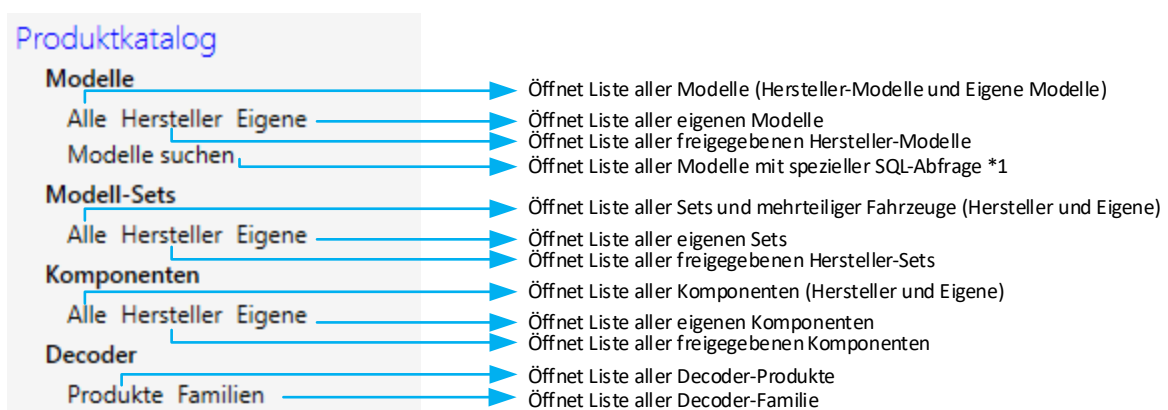
Die Menüpunkte unter Anlagen sind nur dann aktiv, wenn die Sammlung über das Recht zur Verwaltung von Anlagen verfügt.



13.1.4 Menü Zubehör und Magazine

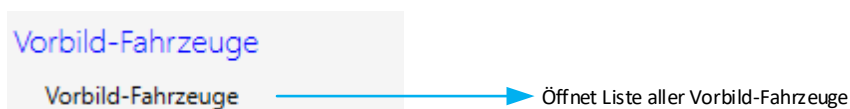


13.1.5 Menü Produktkatalog



*1 Der Menüeintrag 'Modelle suchen' wird nur für Benutzer mit erweiterten Suchrechten angezeigt.

13.1.6 Menü Vorbild





13.1.7 Menü Verwaltung

Verwaltung	
Organisationen	➔ Öffnet Liste aller allgemeinen und eigenen Organisationen
Kategorien	➔ Öffnet Liste aller Kategorien
Gattungen	➔ Öffnet Liste aller allgemeinen und eigenen Gattungen
Zuggattungen	➔ Öffnet Liste aller allgemeinen und eigenen Zuggattungen
Komponente-Typen	➔ Öffnet Liste aller KomponenteTypen
Epochen	➔ Öffnet Liste aller Epochen
Spurweiten	➔ Öffnet Liste aller Spurweiten
Funktions-Symbole	➔ Öffnet Liste aller allgemeinen und eigenen Funktions-Symbole
Magazine	➔ Öffnet Liste aller allgemeinen und eigenen Magazintitel

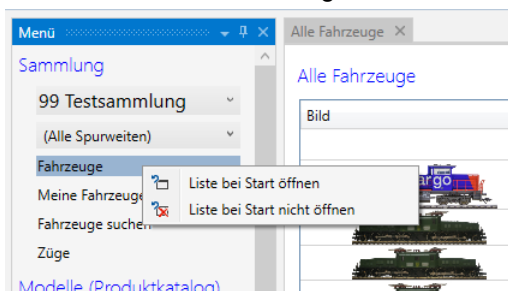
13.1.8 Menü Meine Sammlung

Meine Sammlung	
Infos zur Sammlung	➔ Öffnet die Zusammenfassung der eigenen Sammlung
Sammlungsmitglieder	➔ Öffnet Liste aller Mitglieder der selektierten Sammlung
Partnersammlungen	➔ Öffnet Liste aller Partner-Sammlungen
Statistik	➔ Öffnet Statistik-Fenster der Sammlung

13.1.9 Liste bei Start öffnen

Mit der Kontextfunktion auf den Menü-Einträgen kann man definieren, welche Liste nach dem Applikationsstart resp. nach dem Anmelden automatisch geladen werden soll.

Bei sehr umfangreichen Listen ist es evtl. besser, gar keine Liste automatisch zu laden, um vor dem Laden die Filter zur Einschränkung der Anzahl Listeneinträgen zu setzen.



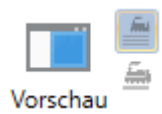
Die ausgewählte Liste wird mit dem Symbol  gekennzeichnet.

Falls keine Liste angezeigt werden soll, muss diese mit der Kontextfunktion deaktiviert werden (Symbol )

13.2 Listen

13.2.1 Listenansichten

Die Hauptlisten können mit zwei unterschiedlichen Darstellungen angezeigt werden. Die Umschaltung erfolgt über das Icon 'Datenvorschau'. Die Vorschau-Ansicht kann zudem in zwei unterschiedlichen Grössen gewählt werden.



Vorschau-Ansicht mit kleinem Bild und mehr Daten (dunkler Hintergrund = Datenvorschau aktiviert)

Fahrzeuge

Nach Inventar-Nr ↑

- Speisewagen EW | Märklin 29850-i (Speisewagen EW)
- Niederbordwagen | Märklin 00750-03 (Niederbordwagen)
- Re 482 011 (SBB)** | Märklin 36851 (IN Elektro-Lokomoti)
- Schiebewandwag | Roco 47447 (INVI Schiebewandwag)
- Containertragwag | Roco 47123 (INVI Containertragwag)
- Niederbordwagen | Märklin 00753-21 (Niederbordwagen)
- Personenwagen E | Märklin 42178 (IN ...)

Re 482 011 (SBB)
Märklin 36851 (INV0017)

Modell

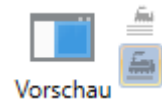
Hersteller	Märklin	Artikel-Nr	36851
Produktzeit / Listenpreis			
Spurweite	H0	Epoche	

Bezeichnung: Re 482 011
Beschreibung:

Kategorie	Lokomotive	Gattung	Elektro-Lokomotive
Baureihe	Re 482	Betriebs-Nr / UIC-Nr	482 011-4 Bahngesellschaft SBB

Details

Länge	224	Länge über Wagenkasten/ Puffer	Kontaktpunkte V / H	37	36
Gewicht	502				
Farbe	blau / rot	Beschriftung / Sujet	Cargo		




Vorschau-Ansicht mit grossem Bild und weniger Daten (dunkler Hintergrund = Datenvorschau aktiviert)

Fahrzeuge

Nach Inventar-Nr ↑

- Speisewagen EW | Märklin 29850-i (Speisewagen EW)
- Niederbordwagen | Märklin 00750-03 (Niederbordwagen)
- Re 482 011 (SBB)** | Märklin 36851 (IN Elektro-Lokomoti)
- Schiebewandwag | Roco 47447 (INVI Schiebewandwag)
- Containertragwag | Roco 47123 (INVI Containertragwag)
- Niederbordwagen | Märklin 00753-21 (Niederbordwagen)
- Personenwagen E | Märklin 42178 (IN ...)

Re 482 011 (SBB)
Märklin 36851 (INV0017)



Modell

Hersteller	Märklin	Artikel-Nr	36851
Bezeichnung	Re 482 011	Spurweite	H0
Beschreibung		Epoche	
Kategorie	Lokomotive	Gattung	Elektro-Lokomotive



13.2.2 Sortierung der Spalten

Die Listen können nach allen angezeigten Spalten sortiert werden, indem man auf den Spaltentitel klickt. Zudem kann mit gedrückter Shift-Taste und Klick auf Spaltentitel die Sortierung auf weitere Spalten ausgedehnt werden.

13.2.3 Verschieben der Spalten

Die Spalten der Liste können beliebig verschoben werden, indem man den Spaltentitel mit gedrückter Maustaste verschiebt.

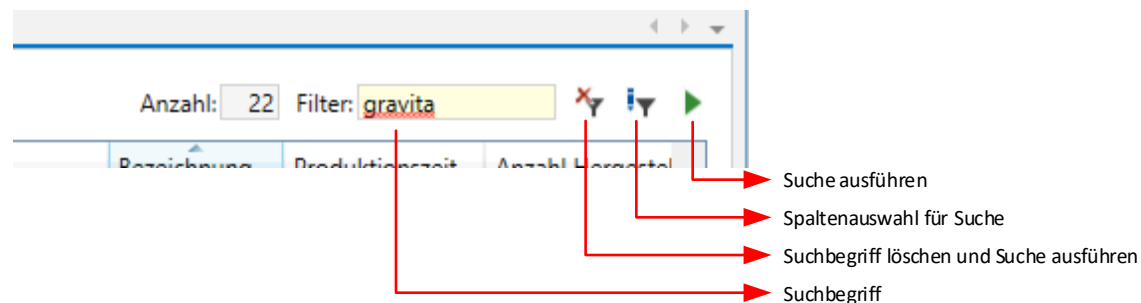
13.2.4 Auswahl der angezeigten Spalten

Man kann bestimmen, welche Spalten angezeigt werden sollen (rechte Maustaste im Bereich der Spaltentitel). Die Einstellung wird beim Öffnen der nächsten Liste oder beim nächsten Applikationsstart erneut angewendet.

Mit dem untersten Eintrag 'Zurücksetzen' werden die standardmässig definierten Spalten wieder angezeigt.

13.2.5 Filter / Suche

Die Liste kann nach freien Texten durchsucht und gefiltert werden, so dass nur die Zeilen mit gefundenem Suchkriterium angezeigt werden.



Für die Filterung gibt es mehrere Varianten:

- Suchkriterium wird auf alle sichtbaren Spalten und Zeilen der Liste angewendet, wobei die Suche auf dem Client-PC durchgeführt wird. Diese Suche wird bei den einfacheren Listen mit wenig Spalten angewendet.
- Erweiterte Suche: Suchkriterium wird auf allen angegebenen Spalten angewendet. Die normale Suche innerhalb von Textspalten erfolgt immer als Teilstringsuche ohne Berücksichtigung von Gross-/Kleinschreibung.



Bei Zahlenspalten können die Operatoren >, <, >=, <=, = verwendet werden.

Mit dem Operator ',' (Komma) oder '|' wird eine ODER-Funktion ausgelöst (z.B. "SBB | RHB | BLS).

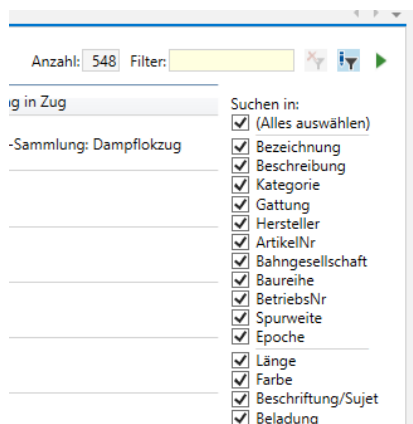
Mit dem Operator '&' wird eine UND-Funktion ausgelöst

Diese Suche wird auf dem Server durchgeführt, damit kann auch in Spalten gesucht werden, welche in der Liste nicht angezeigt werden.

Die erweiterte Suche wird bei umfangreichen Listen wie Fahrzeuge und Modelle angewendet.

- Benutzer mit SQL-Kenntnissen können Filter mit dem ganzen SQL-Befehlssatz erstellen, um das Suchkriterium sehr genau festzulegen.
Um die SQL-Suche nutzen zu können, muss der Administrator dem Benutzer das entsprechende Recht erteilen.

Die Spaltenauswahl hat den zusätzlichen Eintrag 'Alles auswählen', mit welchem man alle Spalten miteinander selektieren resp. deselektieren kann:



13.3 Detailanzeige

Je nach Benutzer-Zugriffsrechten können alle oder einzelne Detaildaten mutiert werden. Die veränderbaren Textfelder haben einen hellgelben Hintergrund. Die nicht veränderbaren Felder sind als Read-Only Felder gestaltet und haben einen grauen Hintergrund.

Die Detaildaten können mit zwei unterschiedlichen Darstellungen angezeigt werden. Die Umschaltung erfolgt über das Icon 'Daten in Tab Darstellung'.

13.3.1 Detailanzeige mit Reitern



Darstellung mit Reitern (dunkler Hintergrund = Tab Darstellung aktiviert)

Alle Fahrzeuge Fahrzeug 'Personenwa...IV A (INV0013)'

SBB Personenwagen EW IV A
Märklin, ArtikelNr 29850-g (INV0013)

Modell Detail Fahrzeug Arbeiten (2) Vorbild Bilder (2) Beilagen (0) Mutationen (9)

Hersteller Märklin Artikel-Nr 29850 -g Produktionszeit ab 2004

Modell gehört zu Digital-Mega-Startpackung Schweiz mit 2 Zügen

Bezeichnung Personenwagen EW IV A Spurweite H0 Alte Modell-Nr 13

Beschreibung Personenwagen EW IV A / 1.Klasse Bahngesellschaft SBB (Schweizerische Bundesbahnen)

Kategorie Personenwagen Gattung Einheitswagen EW IV Epoche

Baureihe EW IV A Betriebs-Nr 10 73 157 UIC-Nr 50 85 10 73 157-5

13.3.2 Detailanzeige untereinander (mit Expandern)



Darstellung untereinander (heller Hintergrund = Tab Darstellung nicht aktiviert)

Alle Fahrzeuge Fahrzeug 'Personenwa...IV A (INV0013)'

SBB Personenwagen EW IV A
Märklin, ArtikelNr 29850-g (INV0013)

Modell

Hersteller Märklin Artikel-Nr 29850 -g Produktionszeit ab 2004

Modell gehört zu Digital-Mega-Startpackung Schweiz mit 2 Zügen

Bezeichnung Personenwagen EW IV A Spurweite H0 Alte Modell-Nr 13

Beschreibung Personenwagen EW IV A / 1.Klasse Bahngesellschaft SBB (Schweizerische Bundesbahnen)

Kategorie Personenwagen Gattung Einheitswagen EW IV Epoche

Baureihe EW IV A Betriebs-Nr 10 73 157 UIC-Nr 50 85 10 73 157-5

Detail

Daten des Original-Modells Modell öffnen

Länge über Puffer [mm] 269 Gewicht [g] Farbe grün/steingrau

Beschriftung / Sujet Beladung Inneneinrichtung

Achsen WO---OW Details zu Achsen Radsatz 10 kOhm SMD 2-Leiter, d=10.5mm

Kupplung Vorne Kupplung Hinten Kupplungslänge [m]

Die einzelnen Bereiche (analog den Tab-Reitern) können mit den Expandern ein- oder ausgeblendet werden.



13.3.3 Navigation

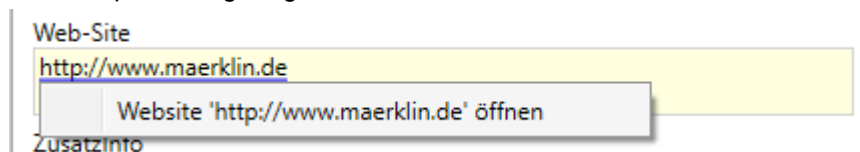
Über die Hauptmenü-Funktion 'Nächster Eintrag' und 'Vorheriger Eintrag' kann direkt aus dem Detailfenster zum nächste resp. vorherigen Eintrag gewechselt werden.

Die beiden Funktionen sind auch als Tastaturkürzel verfügbar:

- **Ctrl-W** für 'Nächster Eintrag' (Weiter)
- **Ctrl-Q** für 'Vorheriger Eintrag'.

13.3.4 Internet-Links

In jedem Textfeld kann ein Internet-Link platziert werden. Dazu muss die gesamte URL, also inkl. «http://» oder «https://» eingetragen werden.



Wenn die Maus über die blau unterstrichene URL bewegt wird, wird ein Tooltip-Fenster angezeigt. Anklicken des Tooltips öffnet den Web-Browser auf die bezeichnete Website.

13.4 Report erstellen

Mit der Report-Funktion können verschiedene Ausgabedokumente als PDF-Dateien erstellt werden.

Report	Datenquelle	Inhalt	Format
Übersichtsliste	Fahrzeug-Liste Modell-Liste Modellset-Liste Zug-Liste Liste Wartungsarbeiten Vorbildfahrzeug-Liste Anlage- Anlage-Element-Liste Anlage-Komponente-Liste Anlage-Decoder Anlage-Komponente-Anschluss-Liste Anlage-Decoder-Anschluss-Liste Decoder-Familie-Liste Decoder-Liste	Wichtigste Detaildaten inkl. Hauptbild	A4 Hochformat
Detail	Fahrzeug-Liste oder -Detail Modell-Liste oder -Detail Modellset-Liste oder -Detail Zug-Liste oder -Detail Liste Wartungsarbeiten Vorbildfahrzeug-Liste oder -Detail Anlage-Liste oder -Detail Anlage-Element-Liste oder -Detail Anlage-Komponente-Liste oder -Detail Anlage-Decoder oder -Detail Decoder-Familie-Liste oder -Detail Decoder-Liste oder -Detail	Alle Detaildaten inkl. aller Bilder	A4 Hochformat
Liste Digitalsteuerung	Fahrzeug-Liste Modell-Liste Zug-Liste	Detaildaten der Digitalsteuerung (Decoder, Adressen, Funktionen) inkl. Hauptbild	A4 Hochformat

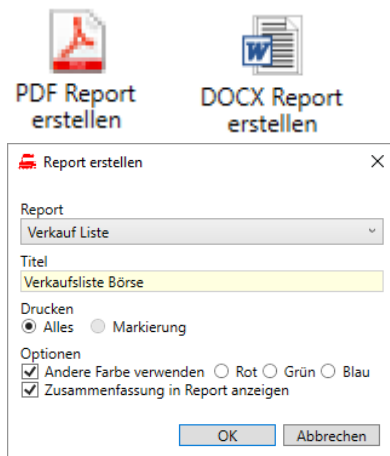


Report	Datenquelle	Inhalt	Format
Verkauf Liste	Fahrzeug-Liste Zug-Liste	Daten zum Verkauf inkl. Hauptbild	A4 Hochformat
Verkauf Abrechnung	Fahrzeug-Liste Zug-Liste	Abrechnungsdaten der verkauften Modelle inkl. Hauptbild	A4 Hochformat
Verkauf Etiketten	Fahrzeug-Liste Zug-Liste	Ausdruck von Preisetiketten	A4 Etiketten- Bogen *

* Beim Ausdruck auf Etikettenbogen im Format A4 werden 80 Etiketten pro A4 Seite gedruckt (5 Spalten à 16 Etiketten). Das Produkt «Avery-Zweckform L4732REV» kann verwendet werden.

Hinweis: Für den Ausdruck einzelner Etiketten ist die Funktion 'Etiketten drucken' besser geeignet, sofern der passende Etikettendrucker verfügbar ist.

Der Report wird je nach Einstellung mit folgenden Funktionen ausgelöst:



Es kann definiert werden, ob alle Zeilen in der Liste oder nur die selektierten Zeilen (Markierung) in den Report aufgenommen werden sollen.

Je nach Liste können weitere Parameter wie Farbe, Zusammenfassung usw. definiert werden.

Hinweis: Die Aufbereitung der DOCX-Datei erfolgt auf dem Server, damit der direkte Zugang zur Datenbank ausgenutzt werden kann. Auf dem lokalen PC wird dann die DOCX-Datei in das PDF-Format konvertiert und nach Bedarf ausgedruckt. Dazu muss eine aktuelle Version von MS Word auf dem PC installiert sein.

Alternativ kann die DOCX-Datei auch mit einem Word-kompatiblen Programm (z.B. Libre Office) geöffnet und ausgedruckt werden. Details dazu sind im Kapitel 'Lokale Einstellungen' beschrieben.

13.5 Etiketten zu Fahrzeug drucken

Neben dem Ausdrucken von A4-Etikettenbogen kann man Etiketten auch einzeln ausdrucken.

Voraussetzung ist ein Etikettendrucker des Typs «DYMO LabelWriter 450» oder «DYMO LabelWriter 550», welcher per USB an den lokalen Rechner angeschlossen wird. Der Drucker muss als Windows Drucker eingerichtet sein.

Die folgenden Etiketten können ausgedruckt werden:

Etikette	Inhalt
Preisetiketten (DYMO LabelWriter 25*25mm)	Verkaufspreis und Inventarnummer des Fahrzeuges
Preisetiketten (DYMO LabelWriter 25*13mm, 2-fach)	
Inventaretiketten (DYMO LabelWriter 25*25mm)	Inventarnummer und Bezeichnung des Fahrzeuges
Inventaretiketten (DYMO LabelWriter 25*13mm, 2-fach)	
QR-Code Etiketten (DYMO LabelWriter 25*25mm)	



Etikette	Inhalt
QR-Code Etiketten (DYMO LabelWriter 25*13mm, 2-fach)	QR-Code des Fahrzeuges und/oder der Verpackung

Der Etikettendruck wird mit folgender Funktion ausgelöst:



Es kann definiert werden, ob für alle Zeilen in der Liste oder nur die selektierten Zeilen (Markierung) die Etikette ausgedruckt werden soll.

Je nach Liste können weitere Parameter wie Sammlungsnummer, QR-Code usw. definiert werden.

Verbrauchsmaterial:

- DYMO Etikette 25*25mm, ArtNr S0929120
- DYMO Etikette 25*13mm, ArtNr S0722530 (teilw. mit 24*12mm bezeichnet, diese Etiketten wird quer zur Druckrichtung platziert, es werden daher immer 2 Etiketten pro 'Seite' ausgegeben)

13.6 Neutrale Etiketten drucken

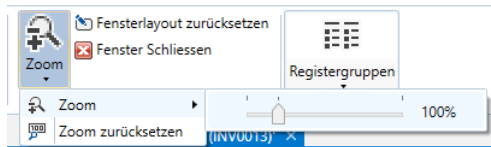
Mit der Funktion 'Optionen / Neutrale Etiketten ausdrucken' können Preis- und QR-Code Etiketten ohne Bezug zu einem Fahrzeug oder Zug ausgedruckt werden.

Die auszudruckenden Daten müssen im Dialog eingegeben werden.



13.7 Zoom

Die gesamte Applikation kann mittels Zoomfunktion vergrößert resp. verkleinert werden:



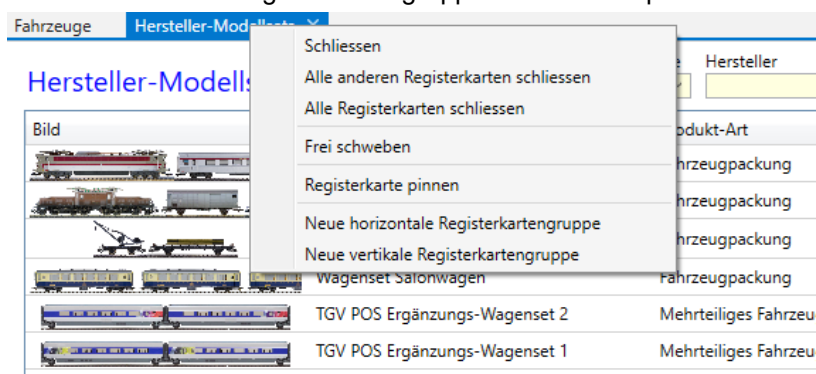
Anstelle des Menübefehls kann die Zoomfunktion mit der Ctrl-Taste und dem Mausrad sehr effizient benutzt werden.

13.8 Docking

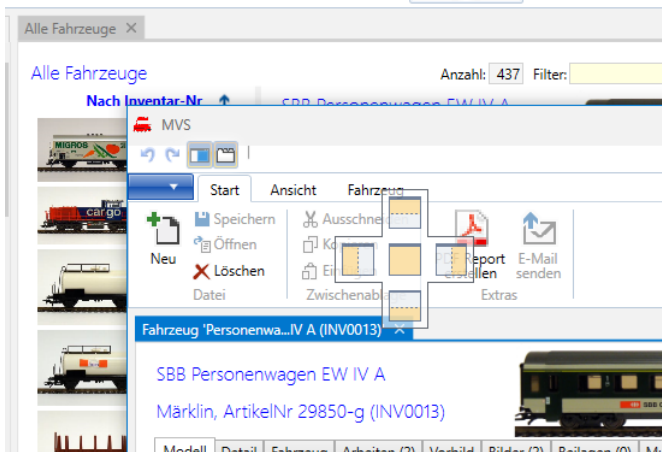
Standardmässig werden alle offenen Listen- und Detailfenster mit Reitern im Hauptfenster dargestellt, wobei immer nur ein Fenster sichtbar ist. Oft ist jedoch erwünscht, dass zwei Fenster neben- oder untereinander dargestellt werden sollen. Dies ist z.B. beim Datenabgleich o.ä. sehr nützlich.

Um ein Fenster neu anzudocken, muss der Reiter des Fensters mit der Maus selektiert werden und dann mit der rechten Maustaste das Kontextmenü geöffnet werden. Die Funktionen haben folgende Bedeutung:

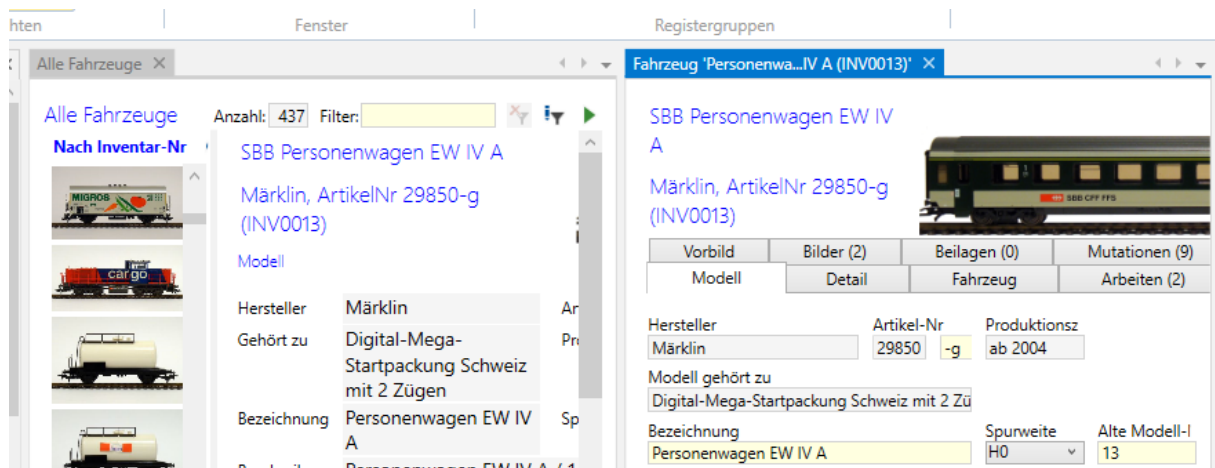
- 'Frei schweben' löst das Hauptfenster aus der Applikation und zeigt es in einem unabhängigen Fenster
- 'Registerkarte pinnen' fixiert das aktuelle Hauptfenster
- 'Neue horizontale Registerkartengruppe' teilt das Hauptfenster in zwei Hälften untereinander
- 'Neue vertikale Registerkartengruppe' teilt das Hauptfenster in zwei Hälften nebeneinander



Alternativ kann man neue Registerkartengruppen auch mit der Maus einrichten. Um ein Fenster neu anzudocken, muss der Reiter des Fensters mit der Maus selektiert werden und dann mit gedrückter Maustaste in die Mitte des Hauptfensters gezogen werden, bis das im Bild gezeigte Steuerelement mit den fünf hellbraunen Symbolen erscheint. Das Fenster (immer noch bei gedrückter Maustaste) muss nun auf das gewünschte hellbraune Symbol gezogen und dann die Maustaste losgelassen werden.



Das Fenster ist dann neben den bisherigen Fenstern dargestellt:



Alternativ kann das selektierte Fenster auch aus der MVS-Applikation herausgezogen werden. In diesem Fall wird eine neue, unabhängige Instanz der MVS Applikation gestartet.

13.9 Drag & Drop von Objekten

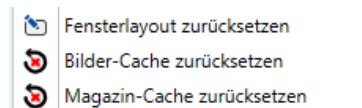
Mittels Drag & Drop können Objekte sehr einfach und rasch anderen Objekten zugewiesen werden. Folgende Drag & Drop Aktionen sind möglich:

Aktion	Quell-Objekt (von)	Ziel-Objekt (nach)
Modell zu einem Set hinzufügen	Modell (aus Liste der Modelle oder aus Modell-Detail)	Set (Liste der Sets, Set-Detail oder Set-Vorschau)
Fahrzeug zu einem Set hinzufügen (nur Modell des Fahrzeuges wird zugewiesen)	Fahrzeug (aus Liste der Fahrzeuge oder aus Fahrzeug-Detail)	Set (Liste der Sets, Set-Detail oder Set-Vorschau)
Modell zu einem Vorbild hinzufügen	Modell (aus Liste der Modelle oder aus Modell-Detail)	Vorbild (Liste der Vorbilder, Vorbild-Detail oder Vorbild-Vorschau)
Fahrzeug zu einem Vorbild hinzufügen (nur Modell des Fahrzeuges wird zugewiesen)	Fahrzeug (aus Liste der Fahrzeuge oder aus Fahrzeug-Detail)	Vorbild (Liste der Vorbilder, Vorbild-Detail oder Vorbild-Vorschau)
Fahrzeug zu einem Zug hinzufügen	Fahrzeug (aus Liste der Fahrzeuge oder aus Fahrzeug-Detail)	Zug (Liste der Züge, Zug-Detail oder Zug-Vorschau)
Fahrzeug zu einer Anlage hinzufügen	Fahrzeug (aus Liste der Fahrzeuge oder aus Fahrzeug-Detail)	Anlage (Liste der Anlagen, Anlage-Detail oder Anlage-Vorschau)
Zug zu einer Anlage hinzufügen	Zug (aus Liste der Züge oder aus Zug-Detail)	Anlage (Liste der Anlagen, Anlage-Detail oder Anlage-Vorschau)



Aktion	Quell-Objekt (von)	Ziel-Objekt (nach)
Bild zuweisen	Bild-Datei (jpg, png, tif, gif, bmp) im Explorer	Modell (Modell-Detail) Set (Set-Detail) Vorbild (Vorbild-Detail) Fahrzeug (Fahrzeug-Detail) Anlage (Anlage-Detail) Decoder (Decoder-Detail) Komponente (Komponente-Detail)
Beilage zuweisen	Beilage-Datei (alle ausser obige Bild-Formate) im Explorer	Modell (Modell-Detail) Set (Set-Detail) Vorbild (Vorbild-Detail) Fahrzeug (Fahrzeug-Detail) Anlage (Anlage-Detail) Decoder (Decoder-Detail) Komponente (Komponente-Detail)
Modell innerhalb eines Sets verschieben (neue Position)	Modell (aus Set-Detail)	Modell (Set-Detail)
Fahrzeug innerhalb eines Zuges verschieben (neue Position)	Fahrzeug (aus Zug-Detail)	Fahrzeug (Zug-Detail)
Anlage-Komponenten-Anschluss mit einem Anlage-Decoder-Anschluss verbinden	Anlage-Komponente-Anschluss (aus Liste der Anschlüsse in Anlage-Element- oder Anlage-Komponente Detailansicht oder aus Liste der Anlage-Komponente-Anschlüsse)	Anlage-Decoder-Anschluss (in Liste der Anschlüsse in Anlage-Decoder-Detailansicht oder aus Liste der Anlage-Decoder-Anschlüsse)
Anlage-Decoder-Anschluss mit einem Anlage-Komponente-Anschluss verbinden	Anlage-Decoder-Anschluss (aus Liste der Anschlüsse in Anlage-Decoder Detailansicht oder aus Liste der Anlage-Decoder-Anschlüsse)	Anlage-Decoder-Anschluss (in Liste der Anschlüsse in Anlage-Element- oder Anlage-Komponente Detailansicht oder aus Liste der Anlage-Komponente-Anschlüsse)

13.10 Daten zurücksetzen



Fensterlayout zurücksetzen

Mit dem Befehl 'Fensterlayout zurücksetzen' werden alle gespeicherten Fensterpositionen, Spaltensortierungen, Spaltenanzeigen, Filtereinstellungen usw. auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Bilder-Cache zurücksetzen

Mit dem Befehl 'Bilder-Cache zurücksetzen' werden alle lokal zwischengespeicherten Bilder gelöscht, um Platz auf der lokalen Disk freizugeben. Bei der Anzeige von Listen werden die vom Server heruntergeladenen Bilddateien automatisch wieder im Bilder-Cache zwischengespeichert.

Magazin-Cache zurücksetzen

Mit dem Befehl 'Magazin-Cache zurücksetzen' werden alle lokal zwischengespeicherten Magazinseiten gelöscht, um Platz auf der lokalen Disk freizugeben. Bei der Anzeige der Magazinseiten werden die vom Server heruntergeladenen Dateien automatisch wieder im Magazin -Cache zwischengespeichert.



13.11 Lokale Einstellungen

Lokale Einstellungen

Erstellung von Reports:

- Anzeige als PDF Datei
- Anzeige als DOCX Datei

Erstellung von Exports:

- Anzeige als XLSX Datei
- Pfad resultierende ZIP-Datei

Bildprogramme:

- Viewer für Standard Bilddateien: C:\Program Files\paint.net\PaintDotNet.exe
- Editor für Standard Bilddateien: C:\Program Files\paint.net\PaintDotNet.exe
- Editor für TrainAnimator Dateien: C:\Program Files (x86)\Railroad & Co.90\railanm32.exe

* Applikationsname (leer = Standard-App gemäss Dateityp)

Optionen:

- MVS Mobile App verbinden
- Kopplungs ID: 960388

OK Abbrechen

Die Reports werden entweder als PDF-Datei oder als DOCX-Datei dargestellt. Mit den lokalen Einstellungen kann die zu startende Applikation zur Anzeige von Reports definiert werden.

Für den Export nach Excel sind zwei Konfigurationsparameter vorhanden.

Als Bildprogramm werden ein reines Anzeigeprogramm (Viewer) und Bildbearbeitungsprogramm (Editor) verwendet. Zusätzlich als Spezialfall noch der Editor für die yra-Dateien (TrainAnimator).

In allen Fällen wird mit einem leeren Eintrag die Standardapplikation gemäss Dateityp verwendet.

Die in den lokalen Einstellungen gespeicherten Werte sind immer auf dem lokalen Rechner gespeichert, also nicht in der MVS Datenbank.

13.12 Excel Export erstellen

Mit der Funktion 'Excel Export erstellen' kann man einzelne oder alle Fahrzeuge der Sammlung in eine Excel-Datei exportieren.

- **Übersichtsliste**
Damit werden die wichtigsten Attribute als Spalten in die Excel-Datei exportiert.

Export ausführen

Export
Übersichtsliste

Titel

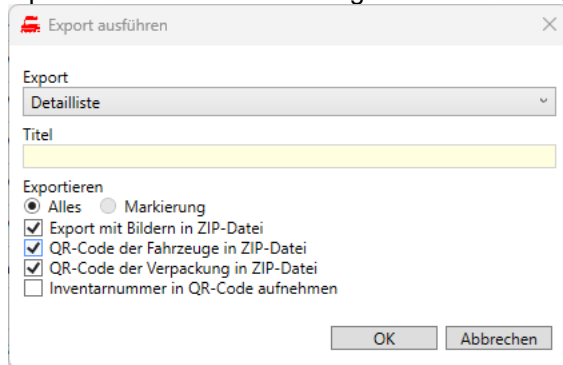
Exportieren
 Aller Markierung

OK Abbrechen

- **Detailliste**
Damit werden alle Attribute als Spalten in die Excel-Datei exportiert.



Optional können die Fahrzeug-Bilder und die QR-Codes für Fahrzeug und Verpackung exportiert werden.



Die Excel-Datei sowie die Unterverzeichnisse für Bilder und QR-Codes werden Form einer ZIP-Datei exportiert.

13.13 MDS Evaluation Anlage erstellen

Falls ein Benutzer ein MDS Evaluationskit erworben hat, kann er mit der Funktion 'MDS Evaluations Anlage erstellen' alle benötigten Daten für die beiden MDS Decoder und der Elemente und Komponenten erstellen. Danach können die beiden MDS Decoder mit der MDS Controller Client Applikation verwaltet und gesteuert werden.

13.14 Funktionen für Datenverwalter

Die nachfolgenden Funktionen können nur vom Datenverwalter oder mit entspr. Benutzerrecht aufgerufen werden.

13.14.1 Modelle Verallgemeinern

Das selektierte Modell wird mit der Funktion '**Modell allgemein verfügbar machen**' aus den eigenen Modellen einer Sammlung entfernt und der allgemeinen Sammlung hinzugefügt. Damit wird dieses Modell zu einem Hersteller-Modell, welches alle Benutzer aller Sammlungen verwenden können.

Der umgekehrte Weg ist mit der Funktion '**Modell der aktuellen Sammlung zuweisen**' ebenfalls möglich.

13.14.2 Modelle zusammenführen

Falls mehrere Benutzer dieselben Modelle erfassen, müssen sie vor dem Verallgemeinern zusammengeführt werden, da sonst im Produktkatalog mehrere Modelle mit gleicher Artikelnummer vorhanden sind.

Der Vorgang erfolgt über das Kontextmenü '**Modell merken/kopieren**' und '**Modell zusammenführen**' oder mittels Drag&Drop.

Vor der Zusammenführung werden die Modelle verglichen und alle Details angezeigt, welche nicht den gleichen Wert haben. Damit kann man bei Bedarf die Daten vor dem Zusammenführen noch bereinigen.

13.14.3 Abgeleitete Modelldaten

In den Detaildaten der Modelle werden alle abgeleiteten Detaildaten angezeigt. Für die Datenbereinigung können sie auch mutiert werden.

13.14.4 Erstellung SQL Scripts

Die Bereinigung von Daten ist auf SQL Ebene oft einfacher und schneller als mit der Client Applikation. Mit der Funktion 'SQL Script erstellen' werden die selektierten Einträge als SQL Scripts für SELECT und für UPDATE mit den Primärschlüsseln aufbereitet und in die Zwischenablage gelegt.



13.14.5 Vorschaubilder aktualisieren

Mit der Funktion 'Vorschaubilder aktualisieren' werden alle Hauptbilder aller Modelle, Sets, Fahrzeuge und Züge aller Sammlungen neu berechnet. Im gleichen Durchgang werden auch alle Kalibrierwerte (effektive Länge, Kontaktpunkt V und Kontaktpunkt H) neu berechnet.

13.14.6 Drag & Drop von Objekten

Der Datenverwalter kann zusätzlich die folgenden Aktionen mittels Drag & Drop ausführen:

Aktion	Quell-Objekt (von)	Ziel-Objekt (nach)
Modell mit einem anderen Modell zusammenführen	Modell (aus Liste der Modelle oder aus Modell-Detail)	Modell (Liste der Modelle, Modell-Detail oder Modell-Vorschau)
Gattung mit einer anderen Gattung zusammenführen	Gattung (aus Liste der Gattungen)	Gattung (Liste der Gattungen)
Komponente mit einer anderen Komponente zusammenführen	Komponente (aus Liste der Komponenten)	Komponente (Liste der Komponenten)
Organisation mit einer anderen Organisation zusammenführen	Organisation (aus Liste der Organisationen)	Organisation (Liste der Organisationen)

13.15 Funktionen für Administrator

Die nachfolgenden Funktionen können nur vom Administrator aufgerufen werden.

13.15.1 Verwaltung von Sammlungen und Personen

- Erstellung von neuen Sammlungen
- Zuweisung der verantwortlichen Person einer Sammlung (Sammlungsverantwortlicher)
- Erstellung von Personen inkl. Anmeldeinformationen
- Rücksetzung des Kennwortes von Personen
- Sperren und freigeben der Benutzeranmeldung

13.15.2 Zuweisung Benutzerfunktionen

Den Benutzern (Personen) können folgende Rechte zugewiesen werden:

- **'Ist Datenverwalter'**: Person erhält alle Rechte als Datenverwalter
- **'Kann SQL Queries ausführen'**: Benutzer hat zusätzlichen Menüeintrag 'Fahrzeug suchen' resp. 'Modell suchen' und kann damit basierend auf der FahrzeugLookup-View und der ModellFzLookup-View eine SQL Abfrage erstellen und ausführen. Alle Abfragen werden automatisch gespeichert, damit sie später erneut ausgeführt werden können.
Das Benutzerrecht wird an Benutzern erteilt, welche das MVS-Datenbankschema kennen und die SQL-Sprache beherrschen.
- **'Kann eigene Daten verallgemeinern'**: Der Benutzer kann seine eigenen Modelle verallgemeinern. Voraussetzung für das Verallgemeinern ist ein vollständiger Datensatz mit einem qualitativ hochstehenden Bild.
- **'Kann verallgemeinerte Daten bearbeiten'**: Der Benutzer kann alle verallgemeinerten Modelle bearbeiten, auch wenn sie nicht von ihm selber erstellt wurden.
- **'Kann verallgemeinerte eigene Daten bearbeiten'**: Der Benutzer kann Modelle, welche er selber erfasst hat, auch dann noch bearbeiten, wenn sie vom Datenverwalter verallgemeinert worden sind. Dazu wird das Feld 'Initiale Sammlung' verwendet.
- **'Kann Bilder kopieren oder exportieren'**: Der Benutzer kann Bilder in der vollen Auflösung kopieren oder exportieren.



14 MVS Viewer Applikation

Die MVS Viewer Applikation wird verwendet, um Fahrzeuge, Fahrzeuge mit Steuerung und Züge anzuzeigen. Die Bearbeitung der Daten ist mit der MVS Viewer Applikation nicht möglich.

Die MVS Viewer Applikation kann mit jedem Browser auf Desktop-Rechnern, Laptops, Notebooks, Tablets und Smartphones in verschiedenen Auflösungen verwendet werden. Alle Ansichten können im Hoch- und im Querformat dargestellt werden.

14.1 Anmeldung und Einstellungen

Die Anmeldung erfolgt mit dem gleichen Benutzernamen und Passwort wie bei der MVS Windows Applikation. Bitte beachten, dass eine Passwörterneuerung oder -wiederherstellung nur mit der MVS Windows Applikation durchgeführt werden kann.

Einstellungen

Benutzer Landolt Erich
Angemeldet an MVSSRV / MVSDBSRV - MVS

Abmelden

Sammlung
Testsammlung

Optionen
 Zug-Bilder automatisch bewegen

Info zu MVS Viewer

Version MVS Viewer 1.0-2 10.04.2026
1.0.9596.20493
MVS im Internet [MVS Website](#)
MVS Support support.mvs@lgf.ch

14.2 Listenansicht

Fahrzeuge und Fahrzeuge mit Steuerung

Fahrzeuge

Suchen nach...

BR 86 132 (DR)
Märklin 29530-a (INV0001) (Set 6-teilig Startpackung Dampflokomotive BR 86 132)

Gedeckter Güterwagen Gs (DB)
Märklin 29530-b (INV0002) (Set 6-teilig Startpackung Dampflokomotive Gedeckter Güterwagen Gs 01 80 120 6 086-1)

Kesselwagen (DB)
Märklin 29530-e (INV0003) (Set 6-teilig Startpackung Dampflokomotive Kesselwagen 582 258)

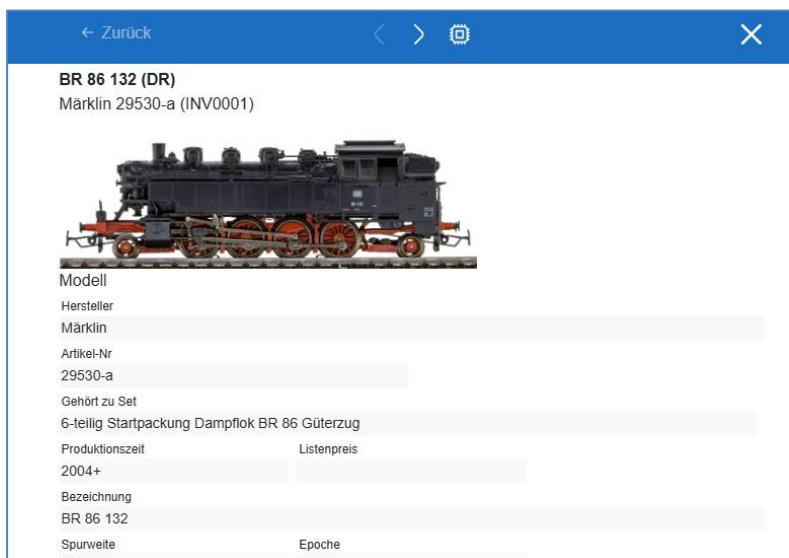
Güterzug-Begleitwagen (DRG)
Märklin 29530-f (INV0004) (Set 6-teilig Startpackung Dampflokomotive Güterzug-Begleitwagen 582 259)

Züge



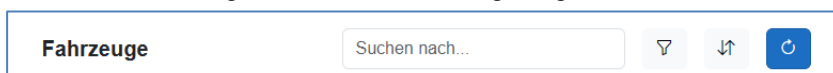
14.3 Detailansicht

Die Detailansicht ist für Fahrzeuge, Fahrzeuge mit Steuerung und Züge unterschiedlich.
Als Beispiel hier die Detailansicht Fahrzeuge.



14.4 Filter und Sortierung

Die Listen können gefiltert und sortiert angezeigt werden.

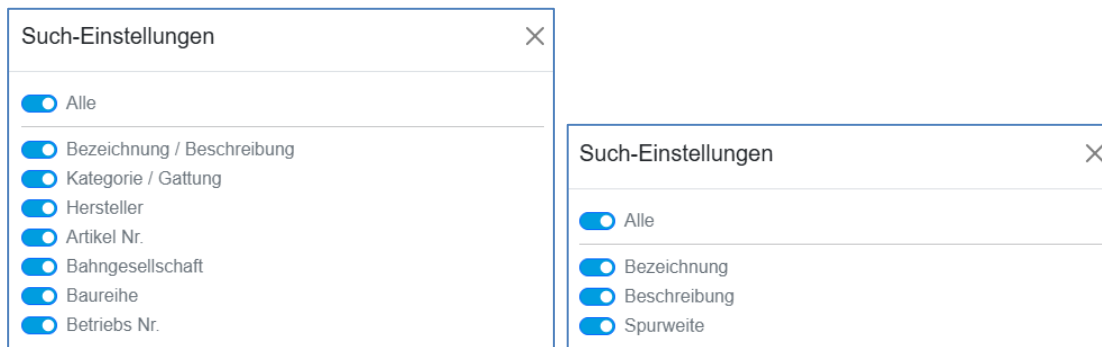


Suchfilter

Die Suche nach Fahrzeugen und Zügen wird auf alle im Dialog Such-Einstellung selektierten Elemente ausgeführt.

Such-Einstellungen Fahrzeuge

Such-Einstellungen Züge



Sortierung

Die Sortierung erfolgt nach dem angegebenen Feld entweder auf- oder absteigend.

15 MVS Mobile App

Die MVS Mobile App basiert intern auf der MVS Viewer Applikation und bietet die genau gleiche Funktionalität.

Im Unterschied zur MVS Viewer Applikation wird die MVS Mobile App als normale Mobile App über den Apple App Store (iOS) oder über den Google Play Store (Android) auf das Tablet oder Smartphone installiert.

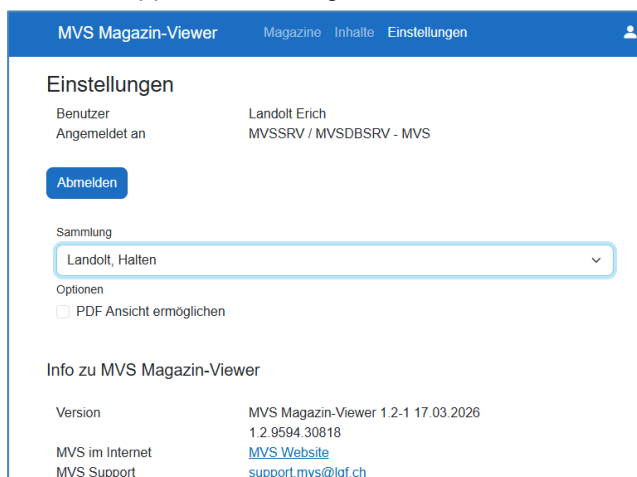
16 MVS Magazin Viewer Applikation

Die MVS Magazin Viewer Applikation wird verwendet, um die im MVS abgelegten Magazine anzuzeigen. Die Bearbeitung der Daten ist mit der MVS Magazin Viewer Applikation nicht möglich.

Die MVS Magazin Viewer App kann mit jedem Browser auf Desktop-Rechnern, Laptops, Notebooks, Tablets und Smartphones in verschiedenen Auflösungen verwendet werden. Alle Ansichten können im Hoch- und im Querformat dargestellt werden.

16.1 Anmeldung und Einstellungen

Die Anmeldung erfolgt mit dem gleichen Benutzernamen und Passwort wie bei der MVS Windows Applikation. Bitte beachten, dass eine Passwörterneuerung oder -wiederherstellung nur mit der MVS Windows Applikation durchgeführt werden kann.





16.2 Magazinliste

Die Magazinliste zeigt alle Magazine entsprechend dem Auswahlfiler Magazin, Jahr oder Teilstringsuche nach Bezeichnung oder Beschreibung.

The screenshot shows the 'MVS Magazin-Viewer' interface. At the top, there are navigation tabs for 'Magazine', 'Inhalte', and 'Einstellungen'. Below the title 'Magazine', there are search filters: 'Magazin' (set to 'LOKI'), 'Jahr' (set to '2021'), and 'Bezeichnung / Beschreibung'. A 'Suchen' button is present. The main content area displays a list of three magazine issues, each with a thumbnail image of the cover, the title 'LOKI', the issue identifier 'LOKI 2021 / 01', 'LOKI 2021 / 02', or 'LOKI 2021 / 03', and the issue date '2021/01', '2021/02', or '2021/03'.

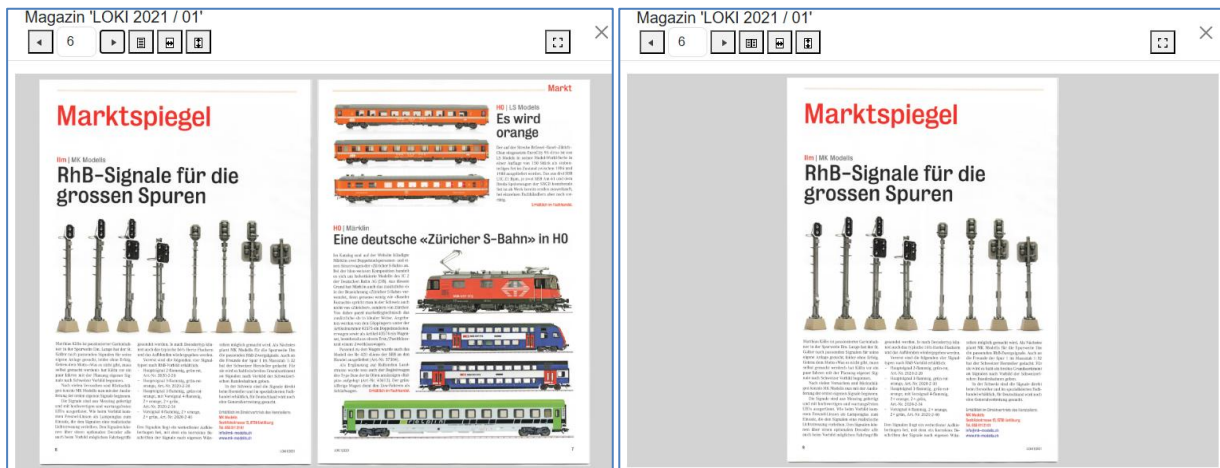
16.3 Liste Magazininhalt

Die Liste des Magazininhalts auf die Seiten in einem Magazin, welche mit der Suche nach Magazininhalt gefunden werden. Bedingung dazu ist, dass bei den durchsuchten Magazinen die Verschlagwortung des Inhalts vorhanden ist.

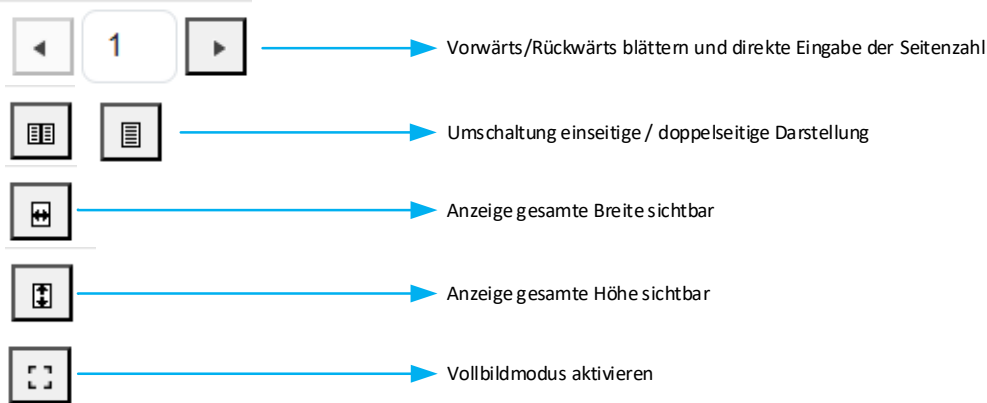
The screenshot shows the 'MVS Magazin-Viewer' interface with the 'Inhalte' tab selected. The search filters are 'Magazin' (set to 'Eisenbahn Amateur'), 'Jahr' (empty), and 'Bezeichnung / Beschreibung' (empty). There are also filters for 'Rubrik' (empty) and 'Inhalt' (set to 'Giruno'). A 'Suchen' button is present. The main content area displays a list of two magazine contents, each with a thumbnail image of the page, the title 'Eisenbahn Amateur', the content identifier 'Grosstraktion Inland' and 'Rollout EC 250/Giruno', and the issue date '2015/08' or '2017/07'.

16.4 Anzeige des Magazins

Mit dem Doppelklick auf ein Magazin aus der Liste wird das Magazin im Viewer dargestellt.



Mit einigen Optionen kann die Seitendarstellung im MVS Magazin Viewer beeinflusst werden:



17 Verallgemeinerung von Modellen

Mit dem Verallgemeinern von Modellen werden diese in den für alle Benutzer zugänglichen Produktkatalog aufgenommen und können so von jedem Benutzer ohne weiteren Erfassungsaufwand in die eigene Sammlung aufgenommen werden.

Damit ein Modell verallgemeinert werden kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, um eine hohe und einheitliche Qualität der Daten und des Bildes sicherzustellen:

- **Modell**
Das Modell steht für die Aufnahme des Bildes auf einem Schienenstück ohne Bettung. Das Modell ist gereinigt (entstaubt und Verpackungsreste entfernt). Idealerweise hat das Modell die Originalkupplungen montiert.
- **Hauptbild**
Das Hauptbild muss in guter Qualität und Auflösung vorhanden sein. Der Fotoapparat ist so ausgerichtet, dass das Modell genau im 90° Winkel zur Fotoachse steht. Die horizontale Mitte des Bildes ist genau auf der Schienenoberkante.
- **Daten**
Die Daten des Modells müssen möglichst vollständig eingegeben werden. Dazu ist immer der Originalzustand massgebend. Bei der Eingabe der Daten bitte die Schreibweise gemäss dem Produktkatalog angleichen.
- **Kalibrierung**



Das Hauptbild des Modells kalibriert werden, damit die Skalierung auf die effektive Fahrzeuglänge unter Berücksichtigung des Modellmassstabes erfolgen kann. Dazu muss das Modell in der Länge genau ausgemessen werden.

Für eine noch weitergehende Vollständigkeit können diese Daten ebenfalls erfasst werden:

- **Alternativbild**
Analog Hauptbild, zeigt das Modell von der Rückseite (für asymmetrische Formen wie Dampf- und Dieselloks oder bei unterschiedlicher Bedruckung), Qualität ist gleich wie beim Hauptbild, muss ebenfalls kalibriert werden
- **Funktionen**
Funktionen von digital gesteuerten Modellen mit Symbolbild
- **CV-Werte**
CV-Werte des eingebauten Decoders
- **Bilder für externe Systeme**
Bilder in spezifischer Auflösung für die verschiedenen externen Digitalsystem und Steuerungsapplikationen

17.1 Erstellung von Hauptbildern

Damit die Darstellung der Modelle und Fahrzeuge sowie die Bildung von Zügen visuell möglich ist, müssen die importierten Bilder über eine gewisse Qualität bezüglich der Aufnahme erfüllen.

Es gibt zwei Arten von Bildern in der Applikation MVS:

- **Hauptbild**
Das Hauptbild wird in den verschiedenen Listen, im Detailfenster sowie bei der Bildung von Zügen angezeigt. Das Hauptbild muss den unten aufgeführten erweiterten Anforderungen genügen, damit die Darstellungen auf dem Bildschirm und im Report optimal sind.
Das Hauptbild muss nach dem Import in die MVS Applikation noch kalibriert werden, damit die Skalierung auf die effektive Fahrzeuglänge unter Berücksichtigung des Modellmassstabes erfolgen kann.
Das Alternativbild hat die gleichen Eigenschaften wie ein Hauptbild (Qualität, Kalibrierung), zeigt das Modell aber von der Rückseite.
- **Alternativbild**
Das Alternativbild hat die gleichen Eigenschaften wie ein Hauptbild (Qualität, Kalibrierung), zeigt das Modell aber von der Rückseite.
- **Allgemeines Bild**
Als allgemeines Bild können alle möglichen Ansichten des Fahrzeuges (z.B. schräg von der Seite oder Vergrößerung eines Details) verwendet werden.
Für diese Art von Bildern gibt es neben einer guten Auflösung und guten Belichtung keine weiteren und speziellen Anforderungen. Die Datenformate .png, .jpg, tif, .gif oder .bmp werden unterstützt.
Die allgemeinen Bilder werden ohne weitere Bearbeitung direkt in die MVS Applikation importiert.

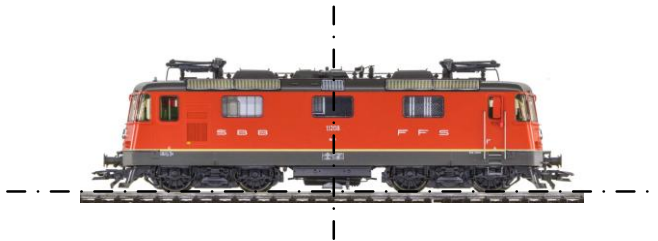
Bei der Erstellung von kalibrierbaren Hauptbildern gibt es einige Punkte die zu beachten sind.

17.1.1 Foto erstellen

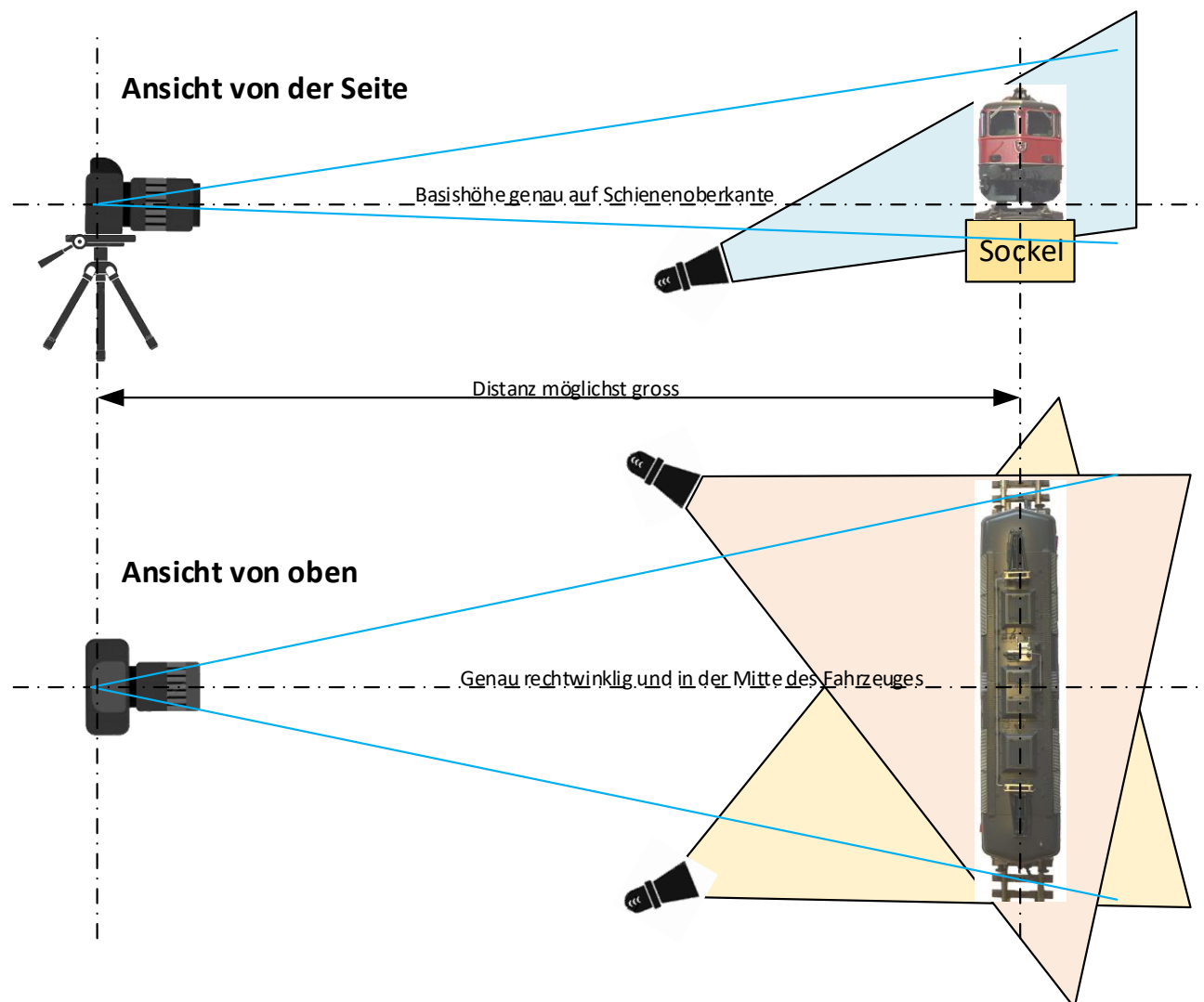
- Bei der Aufnahme ist zu beachten, dass die Fahrzeugvorderseite immer links ist, das Fahrzeug würde also von rechts nach links fahren. Bei Dampf- und Dieselloks ist dies meist eindeutig, bei Elektroloks ist es der Führerstand 1. Die Führerstände sind teilweise mit römischen Ziffern (I, II) oder arabischen Ziffern (1, 2) bezeichnet. Da die Beschriftung meist sehr klein ist, muss notfalls eine Lupe verwendet werden.
- Falls vorhanden sollte der Stromabnehmer abgesenkt sein.



- Je nach Fahrzeug muss dieses von beiden Seiten fotografiert werden. Dies trifft dann zu, wenn es ein asymmetrisches Fahrzeug ist (Dampflokomotive, Diesellokomotive, Steuerwagen usw.) oder wenn die beiden Seiten unterschiedliches Aussehen haben (z.B. Werbeaufdrucke).
- Die Aufnahme muss von der Seite im 90° Winkel erfolgen. Dazu das Modell auf ein Schienenstück stellen und von der Seite fotografieren, wobei die Schiene inkl. Schwellen auch auf die Aufnahme kommen. Wenn immer möglich ein Gleisstück ohne Bettung verwenden.
- Der Fotoapparat muss so ausgerichtet sein, dass der Mittelpunkt der Aufnahme auf Höhe der Schienenoberkante ist. Dann sieht man nur die vordere Schiene, die hintere Schiene wird vollständig abgedeckt.
- Der Fotoapparat sollte horizontal genau auf die Schienenoberkante ausgerichtet sein, damit das Fahrzeug absolut horizontal im Bild liegt. Bei der späteren Bearbeitung muss man dann keine Bildrotation mehr ausführen.



Für die Aufnahme hat sich folgender Foto-Aufbau bewährt:



- Damit die Objektivverzerrungen möglichst klein sind, sollte das Fahrzeug mit möglichst grosser Brennweite fotografiert werden. Ist das nicht möglich, dann trotzdem die Aufnahmedistanz vergrössern und das Fahrzeug nicht formatfüllend aufnehmen. Mit den hohen Pixeldichten moderner Kameras ist dann eine Ausschnittvergrösserung immer noch möglich.
- Bei der Belichtung resp. bei der Wahl der Blendenstufe muss die Schärfentiefe beachtet werden. Bei H0-Modellen reicht eine Schärfentiefe von ca. 6 bis 10 cm aus, da das Fahrzeug frontal von der Seite fotografiert wird. Bei anderen Spurweiten ist die Schärfentiefe entsprechend zu setzen. Die Schärfentiefe kann mit Hilfe von Schärfentiefe-Rechnern aus dem Internet (z.B. <http://digicam-experts.de/schaerfentiefe.php>) berechnet werden.
- Die Schärfe sollte so gut sein, dass die Aufdrucke auf den Fahrzeugen gut lesbar sind.
- Auf die Belichtung achten und schauen, dass die Achsen und Drehgestelle nicht zu dunkel sind. Es hat sich bewährt, eine zusätzliche Lichtquelle vor dem Fahrzeug zu platzieren, welches das Fahrzeug von vorne unten beleuchtet. Evtl. mit dem Bildbearbeitungsprogramm noch etwas aufhellen.
- Als Hintergrund muss ein weisses Papier (A3, für kleine Fahrzeuge reicht A4) verwendet werden, am besten in Form einer Hohlkehle.
- Die Hauptbeleuchtung des Modells muss von vorne erfolgen. Hinter dem Modell muss sichergestellt sein, dass der weisse Hintergrund nicht im Schatten ist, da die Freistellung sonst sehr schwierig wird.
- Der Weissabgleich muss auf die verwendete Beleuchtung abgeglichen werden, so dass die Fotos keinen Farbstich aufweisen. Idealerweise und sofern technisch möglich ist das RAW-Format vorzuziehen. Dann (und nur dann) kann man den Weissabgleich auch nachträglich vornehmen.



- Die Auflösung der Fotos sollte typischerweise ca. 3000*2000 Pixel betragen, damit man auch feine Strukturen und Schriften bei starker Vergrößerung erkennen kann. Das Bild muss eine minimale Breite von 1600 Pixel aufweisen, da es von der Applikation in verschiedene Auflösungen skaliert wird.

17.1.2 Bearbeitung des Bildes

- Das Bild muss horizontal genau ausgerichtet sein.
Dazu verwendet man die Ausrichtfunktion des Bildbearbeitungsprogrammes, wobei der Winkel auf ca. 0.1° genau eingestellt werden muss. Bei der Ausrichtung wird oft ein feines Raster eingeblendet. Dieses Raster kann beim Fahrzeug am besten bei der Schienenoberkante verwendet werden.
Falls der Fotoapparat wie oben beschrieben genau ausgerichtet wurde, kann dieser Schritt entfallen.
- Das Bild muss ausgeschnitten sein.
 - Linke / Rechte Begrenzung: Ergibt sich in der Regel durch die Kupplung, welche vollständig erhalten bleiben soll plus etwas Reserve gegen aussen. Falls keine Kupplung vorhanden ist, soll die Begrenzung bei den Puffern oder beim äussersten Punkt des Fahrzeuges liegen. Auf keinen Fall soll das Fahrzeug seitlich abgeschnitten werden.
 - Untere Begrenzung: Ist genau bei der Unterseite der Schwellen.
 - Obere Begrenzung: Knapp oberhalb des obersten Bereichs des Fahrzeuges, die abgesenkten Stromabnehmer jedoch komplett einschliessen.Falls Triebzüge in gekuppeltem Zustand fotografiert werden, müssen die einzelnen Fahrzeugteile genau ausgeschnitten werden, damit sie später beim Zusammenfügen als Set oder als Zug genau aufeinander stimmen.
- Das Bild muss freigestellt sein.
Hier muss aufgepasst werden, dass keine Restfragmente stehen bleiben oder dass nicht Teile des Fahrzeuges selbst freigestellt werden. Der freie Bereich zwischen Wagenkasten und Gleis soll auch freigestellt werden. Ebenso kleine Durchbrüche wie bei Handläufen, Speichenrädern, Beladungen usw. Fenster in Personenwagen und Loks werden nicht freigestellt. Ebenso der Bereich zwischen den Schienen und Schwellen.
Das so freigestellte Bild muss zwingend im TIF- oder im PNG-Format gespeichert werden, da nur diese Formate die Transparenz unterstützen.
- Das fertig aufbereitete Bild wird in die MVS-Applikation importiert und kalibriert.
Die Kalibrierung wird für die Skalierung der Bilder verwendet, damit die Fahrzeuge in den Listen und in den Zügen das richtigen Längenverhältnis aufweisen.



Beispiele

- Beispiele von Bildern, welche als Hauptbild eingesetzt werden können.



- Beispiele von Zügen mit korrekter Skalierung aufgrund der Länge der Modelle:



Hinweise

Das Erstellen der Bilder nimmt vor allem bei den ersten Bildern viel Zeit in Anspruch. Wenn dann mal alles eingerichtet ist und der Ablauf genau bekannt ist, wird es etwas schneller gehen.

Bitte beachten, dass man die Bilder nicht einfach aus dem Internet herunterladen kann. Die Qualität der Bilder ist normalerweise sehr schlecht, da diese Bilder für die Internet-Webseiten optimiert sind. Zudem sind sie meist nicht genau von der Seite, sondern von schräg vorne fotografiert und damit als Hauptbild nicht einsetzbar. Ausserdem ist es aufgrund der Urheberrechte nicht zulässig, ohne Einwilligung des Erstellers die Bilder aus dem Internet zu verwenden.

Bildbearbeitungsprogramme

Die im folgenden aufgeführten Bildbearbeitungsprogramme können verwendet werden.



Name des Programms	ausschneiden	ausrichten	Belichtung korrigieren	Weissabgleich vornehmen	freistellen	Kosten
Adobe Photoshop	X	X	X		X	Ja
Adobe Lightroom	X	X	X	X	-	Ja
Paint.net	X	X	X	-	X	Nein

Hinweis: Neben diesen Programmen gibt es eine Vielzahl von kostenpflichtigen oder kostenlosen Programmen, welche die erforderlichen Funktionen beinhalten.

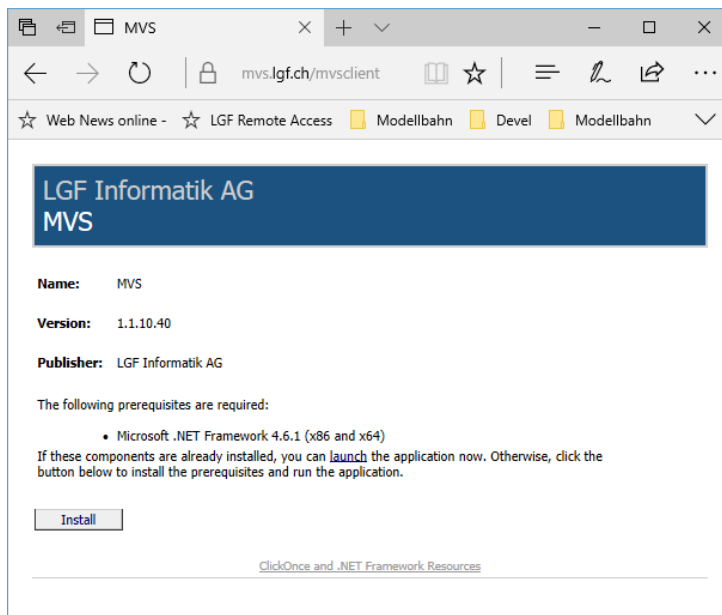
18 Installation

18.1 MVS Client Applikation

Für die Installation muss mit einem Webbrowser die folgende Seite geöffnet werden:

<https://mvs.lgf.ch/MvsClient>

Die Webseite für die Installation zeigt sich wie folgt:



Mit **Install** wird die Applikation installiert. Evtl. muss vorgängig die benötigte .net Komponente installiert werden.

Je nach Situation wird bei der Installation die Warnung 'Der Computer wurde durch Windows geschützt' angezeigt. Diese Warnung ist hier irrelevant, daher kann unter 'Weitere Information' und dann 'Trotzdem ausführen' die Installation fortgesetzt werden.



Das App-Icon ist unter LGF Informatik AG / MVS verfügbar und kann an die Startseite und/oder Taskleiste angeheftet werden.



Wichtig: Das Anheften an die Taskleiste darf nicht vom Toolbar-Icon der laufenden MVS-Applikation erfolgen, da sonst die Aktualisierung der neuen Versionen der MVS Applikation nicht erfolgen wird.

18.2 MVS Mobile App

Die MVS Mobile App wird über den Apple AppStore (für iOS-Geräte) oder über Google Play (für Android-Geräte) installiert.

Updates der MVS Mobile App werden mit denselben Mechanismen auf die Mobilgeräte geladen.

18.3 MVS Viewer

Die MVS Viewer Applikation wird über die URL <https://mvs.lgf.ch/MvsViewer> aufgerufen.

18.4 Magazinviewer

Die MVS Magazin Viewer Applikation wird über die URL <https://mvs.lgf.ch/MagazinViewer> aufgerufen.

19 Import von Sammlungen

Falls die Daten einer Modellbahnsammlung bereits vorliegen, können diese in einem initialen Import in die MVS Datenbank übernommen werden.

19.1 Import Voraussetzungen

Der Importvorgang kann von jedem Benutzer durchgeführt werden, welcher über das notwendige Benutzerrecht verfügt. Dieses kann über die Support-Mailadresse kostenlos angefordert werden.

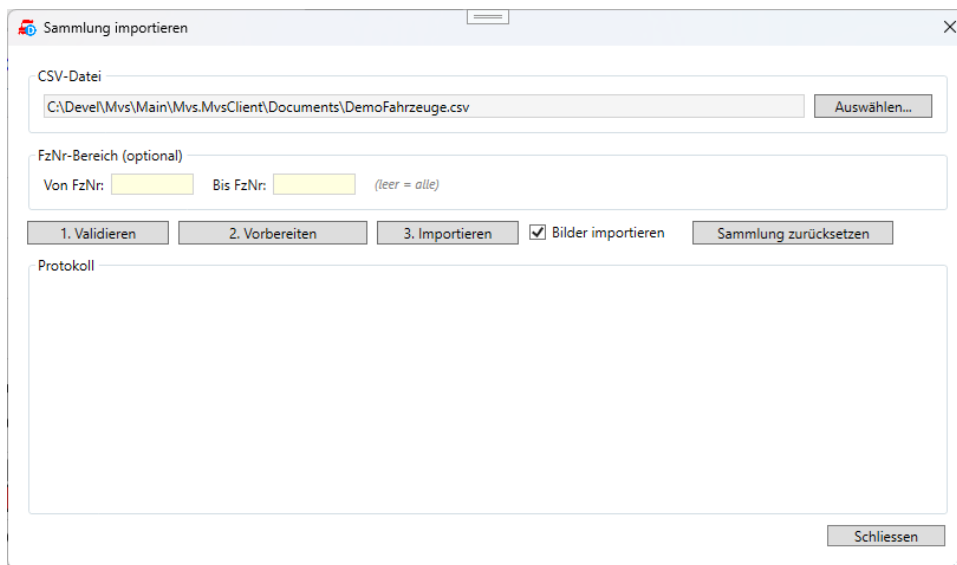
Auf dem lokalen Windows Rechner mit der installierten MVS Client Applikation muss es ein Verzeichnis mit folgendem Inhalt geben:

- Excel-Datei mit allen zu importierenden Daten wobei die Datei im CSV-Format vorliegen muss
- Unterverzeichnis 'Bilder', darin sind alle zu importierenden Bilder abgelegt. Als Dateiformat werden die gängigen Grafikformate png, tiff, jpeg unterstützt.

Der Import kann immer nur für die aktuell aktive Sammlung ausgeführt werden. Falls der Benutzer mehrere Sammlungen bearbeiten kann, muss die aktuelle Sammlung sehr gut überprüft werden, da bei einer Fehlbedienung alle Daten der Sammlung gelöscht werden.

19.2 Import Vorgang

Der Importvorgang wird über den Dialog 'Optionen / Import Sammlung ab Excel' abgewickelt.



• **Schritt 1: Validieren**

Damit wird folgendes geprüft:

- gibt es Duplikate von Fahrzeugnummern
- sind alle Muss-Felder vorhanden
- sind alle Verweise auf unveränderliche Stammdaten korrekt (Kategorie, Verpackung, Zustand usw.)
- gibt es Verweise auf eigene Stammdaten (Gattung, Kupplung, Bahngesellschaft usw.)

Die ersten drei Punkte müssen zwingend bereinigt sein, sonst kann der Import nicht durchgeführt werden. Die Verweise auf die fehlenden eigenen Daten dienen als Hilfe zur Bereinigung, damit nicht unnötige Daten erstellt werden.

```
Protokoll
Validierung abgeschlossen - 10 Fahrzeuge

Katalogmodell verlinkt: 3
Neues Modell erstellt: 7
Neue Organisationen: 2
Neue Gattungen: 1
Neue Züge: 1

FEHLER (3):
Zeile 4, FzNr 3, Spurweite: Spurweite 'H0x' ungültig. Gültige Werte: 0m, Z, II, I, 0e, H0m, H0, 0, N, TT, H0e, Nm, H0f, IIm
Zeile 5, FzNr 4, StandortTyp: StandortTyp 'eingepackt' nicht in der Liste
Zeile 5, FzNr 4, Kaufpreiswaehrung: Währung 'KRO' nicht bekannt. Gültige Werte: USD, DM, CHF, EUR, ÖS

Warnungen (4):
Zeile 2, FzNr 1, Bahngesellschaft: Bahngesellschaft 'SwissRailroad' nicht gefunden → wird neu angelegt
Zeile 2, FzNr 1, Zug: Zug 'Beispielzug Re 4/4' nicht gefunden → wird neu angelegt
Zeile 5, FzNr 4, Hersteller: Hersteller 'Maerklin' nicht gefunden → wird neu angelegt
Zeile 5, FzNr 4, Gattung: Gattung 'Dampflok' nicht gefunden → wird neu angelegt
```

• **Schritt 2: Vorbereiten**

In diesem Schritt werden die eigenen Stammdaten in der Datenbank angelegt.

```
Protokoll
Stammdaten anlegen abgeschlossen - 0 Fahrzeuge

Neue Organisationen: 2
Neue Gattungen: 1
Neue Züge: 1

Warnungen (6):
Bahngesellschaft: Bahngesellschaft 'SwissRailroad' angelegt
Zug: Zug 'Beispielzug Re 4/4' angelegt
Hersteller: Hersteller 'Maerklin' angelegt
Gattung: Gattung 'Dampflok' angelegt
Kupplung: Kupplung 'Schnellkupplung' angelegt
Modellset: Modellset 'SET1533A' (SET1533A) angelegt
```

• **Schritt 3: Importieren**

Mit diesem Schritt werden alle Fahrzeuge in die MVS Datenbank importiert. Mit der Checkbox 'Bilder



importieren' kann man definieren, dass nur die Daten importiert werden, nicht aber die Bilder. Da der Import der Bilder deutlich länger dauert als der Import der Daten, kann man damit die Bereinigung der Daten schneller abwickeln und erst später die Bilder hinzunehmen.

```

Protokoll
Import läuft...

FzNr 1: Neues Modell erstellt (Roco Re 4/4 II 11208) | Zug: Beispielzug Re 4/4
  ↳ Bild '72403.png' importiert (Hauptbild)
  ↳ Bild 'BEMO 1266 143.png' importiert
FzNr 2: Katalogmodell verlinkt (Märklin 43866) | Zug: Beispielzug Re 4/4
FEHLER FzNr 3: Import abgebrochen: Spurweite: Spurweite 'H0x' kann nicht aufgelöst werden (nicht in der Liste)
FEHLER FzNr 4: Import abgebrochen: StandortTyp: StandortTyp 'eingepackt' kann nicht aufgelöst werden (nicht in der Liste)
FzNr 5: Katalogmodell verlinkt (Märklin 43866)
FzNr 6: Neues Modell erstellt (Roco Re 193)
FzNr 7: Neues Modell erstellt (HAG Set Fz1)
FzNr 8: Neues Modell erstellt (Roco Set Fz2)
FzNr 9: Neues Modell erstellt (Roco Set Fz3)
FzNr 10: Neues Modell erstellt (Roco Set Fz4)

Import abgeschlossen - 8 Fahrzeuge importiert, 2 Fehler
Bilder - 2 importiert, 0 übersprungen, 0 Fehler
    
```

- **Sammlung zurücksetzen**

Damit werden alle Daten der Sammlung gelöscht, nicht nur diejenigen des letzten Importvorgages.

Der Importvorgang ist ein iterativer Prozess, welcher je nach Datenqualität und -anforderungen mehrmals durchgeführt wird.

- Sind die Daten nach dem Import korrekt, bleiben sie in der MVS Datenbank und der Import ist beendet. Danach können noch weitere Bereinigungsarbeiten mit Hilfe der MVS Client Applikation durchgeführt werden.
- Sieht man bei der Kontrolle der importierten Daten grösseren Bereinigungsaufwand, wird man diesen in der Excel Datei vornehmen, die Sammlung zurücksetzen und dann die Schritte 1 bis 3 nochmals durchführen.
Hinweis: Hat man bereits Bereinigungsarbeiten an den MVS-Daten durchgeführt und kommt dann zum Schluss, dass man besser die Excel-Daten nochmals anpassen und erneut importiert möchte, dann gehen die bereits erfolgten Bereinigungsarbeiten verloren.

19.3 Excel Tabellenformat

Als Quelle für den Import müssen die Daten in einer Excel-Datei mit vordefinierten Spalten vorliegen. In den meisten Fällen wird es notwendig sein, die vorhandenen Daten in das MVS-Excel-Format zu konvertieren.

Falls die Daten bereits als Excel-Tabelle vorliegen, genügt es in der Regel, die Spalten umzubenennen und die Daten zu bereinigen. Falls die Daten bisher in Datenbank-Applikationen (MS Access basiert oder andere Formate) abgelegt sind, muss man mit Hilfe von Export-Funktionen die Daten in das geforderte MVS-Excel-Format konvertieren.

Für den Import muss die Excel Tabelle als CSV Datei abgespeichert werden.

Die Excel-Tabelle muss für den Import in die MVS Datenbank die folgenden Spalten umfassen:

Spaltenname *1	Typ *2	Bemerkungen
FzNr	Zahl, Mussfeld, keine Duplikate	Sinnvoll ist eine erstmalige Gruppierung. Aber keine sprechenden Zahlen wie z.B. 100er Nummern für Loks, 200er für Güterwagen o.ä. Die FzNr sollte bei 1 beginnen, sollte keine Lücken aufweisen und darf keine Duplikate enthalten
FzNrAlt	Text	Fahrzeug-Nummer in der ursprünglichen Sammlung, welche auch in die MVS Datenbank übernommen wird. Wird auch für den Import von Bildern verwendet.
InvNr	Text	Inventar-Nummer des Fahrzeuges, welche eine bestimmte Systematik abbilden kann. Neben Ziffern können auch Buchstaben und Sonderzeichen verwendet werden. Damit nach



Spaltenname *1	Typ *2	Bemerkungen
		der Inventarnummer sortiert werden kann, müssen Zahlenwerte mit Vornullen versehen werden (z.B. INV0023 statt nur INV23).
BildDatei	Text	Name inkl. Extension der zu importierenden Bilddatei (ohne Pfadangabe). Es können mehrere Dateinamen kommasepariert angegeben werden. Falls das Bild für ein Fahrzeug verwendet wird, muss das Bild zugeschnitten und freigestellt sein. Als Bildformat wird nur PNG unterstützt. Für andere Verwendungszwecke werden auch die Format BMP, TIFF und JPEG unterstützt.
Spurweite	Text, Mussfeld	Wertebereich muss genau der Auswahlliste 'Spurweite' entsprechen
Hersteller	Text	Name sollte möglichst der Liste 'Hersteller' entsprechen. *3 Siehe Erläuterungen unter *5
ArtikelNr	Text	Die ArtikelSubNr darf nicht Teil der ArtikelNr sein.
ArtikelSubNr	Text	Wertebereich 'a' ... 'z', ist nur bei Sets und mehrteiligen Fahrzeugen notwendig. Hinweis: ArtikelSubNr 'a' ... 'z' ohne den vorangehenden Bindestrich.
SucheBetriebsNr	Text	'Ja': Das Modell wird zuerst nach Hersteller und ArtikelNr gesucht, danach wird die BetriebsNr in die Suche einbezogen. Wichtig: Schreibweise der BetriebsNr beachten. (siehe Erläuterungen unter *5) 'Nein' oder <leer> oder Spalte nicht vorhanden: Das Modell wird ausschliesslich nach Hersteller und ArtikelNr gesucht.
NutzeHerstellerModell	Text	'Ja' oder <leer> oder Spalte nicht vorhanden: Beim Importvorgang wird das Modell im Produktkatalog gesucht und zugewiesen falls vorhanden. (siehe Erläuterungen unter *5) 'Nein' falls das Modell ohne Suche im Produktkatalog erstellt werden soll.
AlternativHersteller	Text	Bezeichnung des Herstellers für Verwendung eines Alternativ-Modells. (siehe Erläuterungen unter *5)
AlternativArtikelNr	Text	Artikelnummer für die Zuweisung des Alternativ-Modells.
FremdbildHersteller	Text	Bezeichnung des Herstellers für die Zuweisung eines Fremdbildes. Das Fremdbild wird nur dann zugewiesen, falls das Fahrzeug nach der Suche im Produktkatalog kein Bild enthält.
FremdbildArtikelNr	Text	Artikelnummer (inkl. ArtikelSubNr) für die Zuweisung eines Fremdbildes.
SetBezeichnung	Text	Bezeichnung des Sets, zu welchem das Fahrzeug gehört. Alle Fahrzeuge mit gleicher Set-Bezeichnung werden diesem Set zugeordnet.
Anlage	Text	Bezeichnung der Anlage, zu welcher das Fahrzeug gehört. Alle Fahrzeuge mit gleicher Anlage-Bezeichnung werden dieser Anlage zugeordnet. Falls die Anlage noch nicht existiert, wird eine neuen Anlage erstellt.
Zug	Text	Bezeichnung des Zuges, zu welchem das Fahrzeug gehört. Alle Fahrzeuge mit gleicher Zug-Bezeichnung werden diesem Zug zugeordnet. Falls der Zug noch nicht existiert, wird ein neuer Zug erstellt.
ReihenfolgeImZug	Zahl	1..N, Positionierung des Fahrzeuges im Zug
Bezeichnung	Text, Mussfeld	Kurze, prägnante Bezeichnung des Fahrzeuges, in der Regel ohne Bahngesellschaft, Spurweite, und Hersteller. Inhalt und Schreibweise möglichst an bestehende Daten angleichen (vgl. Produktkatalog)
Beschreibung	Text	Detaillierte Beschreibung des Fahrzeuges



Spaltenname *1	Typ *2	Bemerkungen
Bahngesellschaft	Text	Name sollte möglichst der Liste 'Bahngesellschaft' entsprechen. *3
Kategorie	Text	Wertebereich muss genau der Auswahlliste 'Kategorie' entsprechen
Gattung	Text	Name sollten möglichst der Liste 'Gattung' entsprechen. *3
Baureihe	Text	
Betriebsnummer	Text	Alte Betriebsnummer oder UIC-Nummer
Epoche	Text	Name muss genau der Auswahlliste 'Epoche' entsprechen
Listenpreis	Text	Dezimaltrennung mit Punkt (nicht Komma)
ListenpreisWaehrung	Text	Wertebereich: CHF, EUR, USD oder DM, weitere nach Bedarf
Baujahr	Text	
Laenge	Text	In Millimeter
Messung	Text	In Textform beschreiben, wie die Länge gemessen wurde: «Messung über Kupplung» oder «Messung über Puffer» oder «Messung über NEM-Schacht». Diese Information wird ins Bemerkungsfeld des Bildes geschrieben und muss bei der Kalibrierung verwendet werden.
Gewicht	Text	In Gramm
Farbe	Text	Werte und Schreibweise möglichst an bestehende Daten angleichen (vgl. Produktkatalog)
Beschriftung	Text	Spezielle Beschriftung oder Sujet, normale Beschriftungen wie Bahngesellschaft oder Betriebsnummer nicht aufführen
Beladung	Text	
Achsfolge	Text	Syntax gemäss Kapitel 'Detaildaten des Modellfahrzeuges'
AnzahlAchsen	Text	Inkl. Vorlaufachsen und Achsen des Tenders
AchsenDetail	Text	Andere Bezeichnung der Achsfolge (z.B. Co-Co) oder Hinweis auf Achswiderstand oder andere Details
KupplungV	Text	Name sollte möglichst der Liste 'Komponente' entsprechen. *3 Zur Unterscheidung von gleichlautenden Kupplungen kann der Herstellername vorangestellt werden: z.B. «Roco Kurzkupplung»
KupplungH	Text	Name sollte möglichst der Liste 'Komponente' entsprechen. *3 Zur Unterscheidung von gleichlautenden Kupplungen kann der Herstellername vorangestellt werden: z.B. «Roco Kurzkupplung»
StromabnahmeTyp	Text	Name sollten möglichst der Liste 'Komponente' entsprechen. *3
Antrieb	Text	Beschreibung des Antriebes, Motors o.a. falls vorhanden: 'ja' oder detaillierte Beschreibung
Frontbeleuchtung	Text	Beschreibung der äusseren Beleuchtung, Lichtwechsel falls vorhanden: 'ja' oder detaillierte Beschreibung
Innenbeleuchtung	Text	Beschreibung der Innenbeleuchtung falls vorhanden: 'ja' oder detaillierte Beschreibung
Soundgenerator	Text	Beschreibung des Soundgenerators falls vorhanden: 'ja' oder detaillierte Beschreibung
Raucherzeuger	Text	Beschreibung des Raucherzeugers falls vorhanden: 'ja' oder detaillierte Beschreibung
DigitalDecoder	Text	Bezeichnung sollte möglichst der Liste 'Decoder-Typen' entsprechen. *3
DigitalAdresse	Text	Numerischer Wert
DigitalProtokoll	Text	Wertebereich: DCC, MFX, MM oder SX, weitere nach Bedarf
DigitalDetail	Text	Weitere Detailangaben bez. Digitalsteuerung
ModellInfo	Text	Zusatzinfo, welche zum Modell gehören, also keine Angaben zum Kauf, Besitz, Anpassung usw.



Spaltenname *1	Typ *2	Bemerkungen
Haendler	Text	Name sollte möglichst der Liste 'Händler' entsprechen. *3
Kaufdatum	Text	Datum des Erwerbs 'Unschärfe' Datumsangabe ist erlaubt. Gültige Formate: 'JJJJ' oder 'MMM JJJJ' oder 'MM JJJJ' oder 'TT.MM.JJJJ'
Kaufpreis	Text	Dezimaltrennung mit Punkt (nicht Komma)
KaufpreisWaehrung	Text	Wertebereich: CHF, EUR, USD oder DM, weitere nach Bedarf
StandortTyp	Text	Wertebereich muss genau der Auswahlliste 'StandortTyp' entsprechen
StandortDetail	Text	
Sammlerwert	Text	Dezimaltrennung mit Punkt (nicht Komma)
SammlerwertWaehrung	Text	Wertebereich: CHF, EUR, USD oder DM, weitere nach Bedarf
ZumVerkauf	Text	«ja» falls Fahrzeug verkauft werden soll, sonst leer oder «nein»
VerkaufPreis	Text	Dezimaltrennung mit Punkt (nicht Komma)
VerkaufWaehrung	Text	Wertebereich: CHF, EUR, USD oder DM, weitere nach Bedarf
VerkaufDatum	Text	Datum der Bereitstellung zum Verkauf 'Unschärfe' Datumsangabe ist erlaubt. Gültige Formate: 'JJJJ' oder 'MMM JJJJ' oder 'MM JJJJ' oder 'TT.MM.JJJJ'
VerkaufInfo	Text	Informationen zum Fahrzeug, welche auf der VerkaufWebsite angezeigt wird.
VerkaufBemerkung	Text	Informationen zum Fahrzeug, welche auf der VerkaufWebsite nicht angezeigt wird und nur internen Zwecken dient.
Zustand	Text	Wertebereich muss genau der Auswahlliste 'Zustand' entsprechen
ZustandDetail	Text	
Verpackung	Text	Wertebereich muss genau der Auswahlliste 'Verpackung' entsprechen
FahrzeugInfo	Text	Zusatzinfo, welche zum Fahrzeug gehören, also Angaben zum Kauf, Besitz, Anpassung usw.

Hinweise:

*1 Der Spaltenname muss in der ersten Zeile vorhanden sein. Die Spaltennamen müssen genau wie in der obigen Tabelle geschrieben sein. Die Spalten entsprechen weitgehend den Feldern in der MVS Applikation.

*2 Alle nicht Muss-Felder sind fakultativ, im Sinne einer umfassenden Fahrzeugdokumentation aber sehr empfehlenswert.

*3 Falls beim Importvorgang der Name nicht gefunden wird, wird ein neuer Datensatz angelegt. Daher sollen die Namen möglichst genau den Werten in der MVS Applikation entsprechen, da sonst zusätzlicher Bereinigungsaufwand entsteht.

Spalten

Nicht benutzte Spalten können für die bessere Übersichtlichkeit weggelassen werden. Weitere Spalten sind zulässig, werden beim Importvorgang jedoch nicht berücksichtigt. Die Reihenfolge der Spalten ist nicht relevant.

Bei bestimmten Zellinhalten kann es zu Falschinterpretationen kommen. So gibt es bei einzelnen Herstellern Modelle mit einer ArtikelNr wie '00388'. Excel interpretiert dies als Zahl und entfernt die Vornullen. Oder ein Wert, welcher mit einem Bindestrich oder Gleichheitszeichen beginnt, wird als Formel interpretiert. Damit der Zelleninhalt als Text erkannt wird, kann man in jeder Zelle der Spaltennamen voranstellen, so dass der eigentliche Inhalt immer als String verwendet wird. Beim Importvorgang wird der Spaltenname wieder entfernt. Beispiel: "ArtikelNr: 00388" oder "Beschreibung: -grau lackiertes Dach"

Suchstrategie für Zuweisung des Modells

- Während des Importvorganges wird für jedes Fahrzeug überprüft, ob es nicht bereits im Produktkatalog vorhanden ist. Für die Suche wird der Hersteller und die ArtikelNr verwendet. Falls die Suche im



Produktkatalog erfolgreich ist, wird das Fahrzeug mit dem Modell des Produktkataloges verknüpft. Die restlichen Import-Daten des Modells werden nicht berücksichtigt.

- Falls das Modell im Produktkatalog einem ModellSet zugeordnet ist, wird zusätzlich zur ArtikelNr die ArtikelSubNr für die Suche verwendet.
- Mit der Angabe 'SucheBetriebsNr' = 'Ja' wird bei gefundenem Hersteller und ArtikelNr nach der BetriebsNr gesucht. Dies wird genutzt, da es einige Hersteller gibt, welche für gleiche Modell mit unterschiedlicher BetriebsNr die gleichen ArtikelNr verwendet.
- Mit der Angabe 'NutzeHerstellerModell' = 'Nein' wird keine Verknüpfung erstellt, sondern das Modell wird mit allen Import-Daten neu erstellt.
- Falls die Suche im Produktkatalog nicht erfolgreich ist, kann man die Daten eines Alternativ-Modells verwenden. Dazu wird im Produktkatalog das Modell mit dem Alternativ-Hersteller und der Alternativ-ArtikelNr gesucht. Falls die Suche nach dem Alternativ-Modell im Produktkatalog erfolgreich ist, werden für das neue Modell die Daten des Alternativ-Modells kopiert (nicht verknüpft). Die restlichen Import-Daten des Modells werden über die kopierten Daten des Modells gelegt.
- Mit diesem Vorgehen kann man die Situation abbilden, dass die Hersteller von Modellen (speziell in der Spur H0) in der Regel das identische Modell für 3L- und für 2L mit oder ohne Sound mit mehreren Artikelnummern anbieten. Die Unterschiede sind dann meist nur bei der Stromabnahme (Mittelschleifer oder Radschleifer) und bei den Radsätzen vorhanden.
- Falls kein Alternativ-Modell angegeben ist oder die Suche im Produktkatalog nicht erfolgreich ist, wird das Modell mit den angegebenen Import-Daten neu erstellt.
- Wichtig ist nun, dass man nach dem Import alle Fahrzeuge überprüft, ob sie korrekt zugeordnet wurden. Durch Falscheingaben von Hersteller und ArtikelNr sowie der Tatsache, dass einzelne Hersteller eine Artikelnummer für verschiedenen Fahrzeuge verwenden, kann es zu fehlerhaften Daten kommen.
- Hinweis: Die Suchstrategie für Zuweisung des Modells gilt nur für die Daten des Modells. Die Daten des Fahrzeuges werden immer aus den Import-Daten verwendet.

Für den Import müssen weitere Punkte beachtet werden:

- Falls ein Wert (z.B. Kaufdatum) nicht bekannt ist, muss Feld leer bleiben und darf nicht mit Texten wie '?' oder 'unbekannt' gefüllt werden.
- Jedes einzelne Fahrzeug in einer Fahrzeugpackung (Set) muss einen eigenen Eintrag erhalten. Das bedeutet, dass man die Zeile mit dem Set für jedes Einzelfahrzeug kopiert und in der Spalte 'ArtikelSubNr' den Buchstaben 'a' bis 'z' zuweist, welcher dann auch die Reihenfolge im Set festlegt. Die Reihenfolge in der Tabelle muss zwingend ab 'a' aufsteigend sein.
Wichtig: Es darf nur der Buchstabe vorkommen, der Bindestrich wird später automatisch hinzugefügt.
- Das gleiche gilt auch für Triebzüge resp. mehrteilige Fahrzeuge wie z.B. TGV, ICE, GTW. Jedes Teilfahrzeug muss in einer separaten Zeile vorhanden sein, die Spalte 'ArtikelSubNr' muss den Buchstaben 'a' bis 'z' beinhalten, damit die Reihenfolge im Triebzug resp. im mehrteiligen Fahrzeug definiert ist. Die Reihenfolge in der Tabelle muss zwingend ab 'a' aufsteigend sein.
- Falls mehrere identische Fahrzeuge, also gleicher Hersteller, gleiche ArtikelNr und evtl. auch gleiche Betriebsnummer, vorhanden sind, müssen diese auch als separate Zeile vorhanden sein. Die Spalte 'ArtikelSubNr' wird nicht verwendet.
- Grundsätzlich gilt: Je besser die Qualität der Daten im Excel, umso kleiner die Zeit für die Nachbearbeitung.

20 Präsentation im Internet

Die Daten einer Sammlung können in einer Webseite ausserhalb der MVS Applikation angezeigt und damit dem gesamten Internet zugänglich gemacht werden. Es gibt die folgenden Webseiten:

- **VerkaufListe**
Anzeige der zum Verkauf stehenden Fahrzeuge und Sets einer Sammlung
- **ZugListe**
Listenanzeige der Züge einer Sammlung



- **ZugDisplay**
Animierte Listenanzeige der Züge einer Sammlung
- **ZugDetail**
Anzeige der Details eines Zuges einer Sammlung (Website in Vorbereitung)
- **FahrzeugListe**
Listenanzeige der Fahrzeuge einer Sammlung
- **FahrzeugDetail**
Anzeige der Details eines Fahrzeuges einer Sammlung (Website in Vorbereitung)

Damit die Daten in den Websites angezeigt werden, muss die Sammlung für die Veröffentlichung freigegeben werden. Diese Freigabe wird im Dialog **Infos zur Sammlung** festgelegt:

Präsentation im Internet: (Details siehe Benutzerhandbuch)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Website für Fahrzeuge freigeben | Liste-Website öffnen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Website für Züge freigeben | Liste-Website öffnen Display-Website öffnen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Website für Verkauf freigeben | Verkauf-Website öffnen |

Durch das Anklicken eines der Internet-Links wird die entsprechende Website geöffnet. In der URL ist die Sammlungs-Identifikation (SammlungId) ersichtlich, welche dann für alle Zugriffen auf die Sammlung benötigt wird. Die verschiedenen Webseiten können mit weiteren Such- und Filter-Parametern nach den eigenen Bedürfnissen angepasst werden. Die Details dazu sind in den nächsten Kapiteln beschrieben.

Damit die Suchmaschinen die MVS Listen finden, indizieren und bei Suchabfragen anzeigen können, müssen die URL der verschiedenen Listen auf einer Website als Link platziert werden.

Hinweis: Der Webserver ist im MVS Server integriert und steht damit allen Benutzern zur Verfügung.

20.1 Website VerkaufListe

Die zum Verkauf stehenden Fahrzeuge einer Sammlung können in einer Verkaufs-Webseite publiziert werden. Die MVS Verkauf-Website wird in der eigenen Website als Link eingebunden und zeigt die angebotenen Fahrzeuge und Zubehör an. Man kann mehrere Listen mit verschiedenen Filterkriterien definieren.



Modellbahnverkauf Triebfahrzeuge Spur H0 2-Leiter

Verkaufte Artikel ausblenden Drucken

Bezeichnung	Artikel	Spur	Best-Nr.	Preis
A 3/5 604 Schnellzugdampflok (SBB)	Fulgurex 2098 A 3/5 604	H0 2-Leiter Analog	14-520	CHF
Am 841 (SBB)	Lima 208047 Am 841 841 001-1	H0 2-Leiter Analog	19-25	CHF
BR 55 Güterzuglok (DRG)	Piko 516302 BR 55 553 784	H0 2-Leiter Analog	19-69	CHF
Ce 6/8' 14201 'Kofferli-Lok' (SBB)	Fulgurex 2065 Ce 6/8' 14201	H0 2-Leiter Analog	14-519	CHF
E626 (JZ)	Roco 04187 D E626 626.007	H0 2-Leiter Analog	19-5	CHF
Nebenbahnlokomotive E 69 (DRG)	Piko 5/6210 E69 E 69 05	H0 2-Leiter Analog	19-15	CHF
NS Baureihe 1600 (NS)	Roco 43675 1600 Diverse	H0 2-Leiter Analog	19-6	CHF

Kopf- und Fusszeilen

Optional kann oberhalb des Titels und unterhalb des letzten Listeneintrages ein sammlungsspezifischer Textblock eingefügt werden. Dieser Textblock ist als HTML Code formatiert, damit kann man alle Formatierungen verwenden, ebenso sind Verweise (href und mailto) möglich. Mit den Verweisen kann man z.B. die eigene Verkaufs-Website mit unterschiedlichen Filtern aufrufen (siehe folgendes Bild).



← → ↻ 🏠 🔍 https://mvsweb.lgf.ch/WebVerkauf?Title=Triebfahrzeuge%20Spur%20H0%203-Leiter&Sammlung=2%7C13%7C19&Spurweite=H0&k 📄 ☆ ⚙️ 🔍 📄 ⌂ ⋮

Modellbahnverkauf "Beispiel-Sammlung"





Text ...

- [Triebfahrzeuge Spur H0 2-Leiter](#)
- [Triebfahrzeuge Spur H0 3-Leiter](#)
- [Wagen Spur H0](#)
- [Zubehör Spur H0](#)

- [Fahrzeuge Spur H0m, H0e, H0f](#)
- [Fahrzeuge und Zubehör Spur 0](#)

Weiterer Text ...

Triebfahrzeuge Spur H0 3-Leiter

Bezeichnung	Artikel Baureihe	Spur Steuerung	Best-Nr. Bemerkung	Preis
Ae 3/6 " 10406 aus Startpackung (SBB)	Märklin 29516 Ae 3/6 " 10406	H0 3-Leiter Digital	13-3	120.00 CHF
				
Ae 4/6 10807 (SBB)	Roco 69530.1 Ae 4/6 10807	H0 3-Leiter Digital	13-12 OVP	190.00 CHF
				
Re 460 015 (SBB)	Märklin 83463 Re 460 460 015-1	H0 3-Leiter Digital	13-6 OVP	130.00 CHF
				
Re 6/6 11665 'Ziegelbrücke' (SBB)	Roco 69730.2 Re 6/6 11665	H0 3-Leiter Digital	13-9 OVP	245.00 CHF
				

Footer-Text ...

© 2019 - MVS

Aufbau der URL

Die Verkauf-Website ist auf dem Server **mvsweb.lgf.ch** gehostet. Die URL für den Aufruf der Verkaufslisten ist wie folgt aufgebaut:

`http://mvsweb.lgf.ch/VerkaufListe?<Parameter1=X&Parameter2=Y&ParameterN=Z>`

Beispiele

Liste der Triebfahrzeuge Spur H0 2-Leiter:

<http://mvsweb.lgf.ch/VerkaufListe?Title=Modellbahnverkauf&Subtitle=Triebfahrzeuge%20Spur%20H0%202-Leiter&Sammlung=<SammlungId>&Spurweite=H0&Kategorie=Lokomotive%7CTriebwagen%7CTriebzug%7CDienstfahrzeug&Steuerung=2-Leiter%20Analog%7C2-Leiter%20Digital>

Liste der Schmalspur-Fahrzeuge:

<http://mvsweb.lgf.ch/VerkaufListe?Title=Modellbahnverkauf&Subtitle=Schmalspurfahrzeuge&Sammlung=<SammlungId>&Spurweite=H0m%7CH0e%7CH0f>

Liste der Wagen Spur 0:

<http://mvsweb.lgf.ch/VerkaufListe?Title=Modellbahnverkauf&Subtitle=Wagen%20Spur%200&Sammlung=<SammlungId>&Spurweite=0&Kategorie=Personenwagen%7CSteuerwagen%7CGepäckwagen%7CGüterwagen>

Liste aller Fahrzeuge der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/VerkaufListe?Title=Modellbahnverkauf&Sammlung=<SammlungId>>



Liste aller Fahrzeuge der Anlage «Spur H0m» der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/VerkaufListe?Title=Modellbahnverkauf&Sammlung=<SammlungId>&Anlage=Spur%20H0m>

Voraussetzungen

Damit die Verkaufs-Webseiten genutzt werden können, müssen die MVS-Daten der zu verkaufenden Fahrzeugen aufbereitet sein:

- Checkbox **Zum Verkauf vorgesehen** muss gesetzt sein (auf Detailseite Fahrzeug oder Zug)
- Zusätzliche Informationen in Textbox **Info zum Verkauf**
- Preis inkl. Währung im Feld **Verkaufspreis (Angebot)**

<input checked="" type="checkbox"/> Zum Verkauf vorgesehen	Info zum Verkauf Muss revidiert werden	Verkaufspreis (Angebot) 130.00	CHF	Datum 15
--	---	-----------------------------------	-----	-------------

Für die Steuerung der Anzeige auf der Website können weitere Parameter definiert werden:

Verkauf Info-Mail

Vor dem 31.12.2019 15 verkaufte Artikel nicht mehr anzeigen (oder max. 30 Tage)

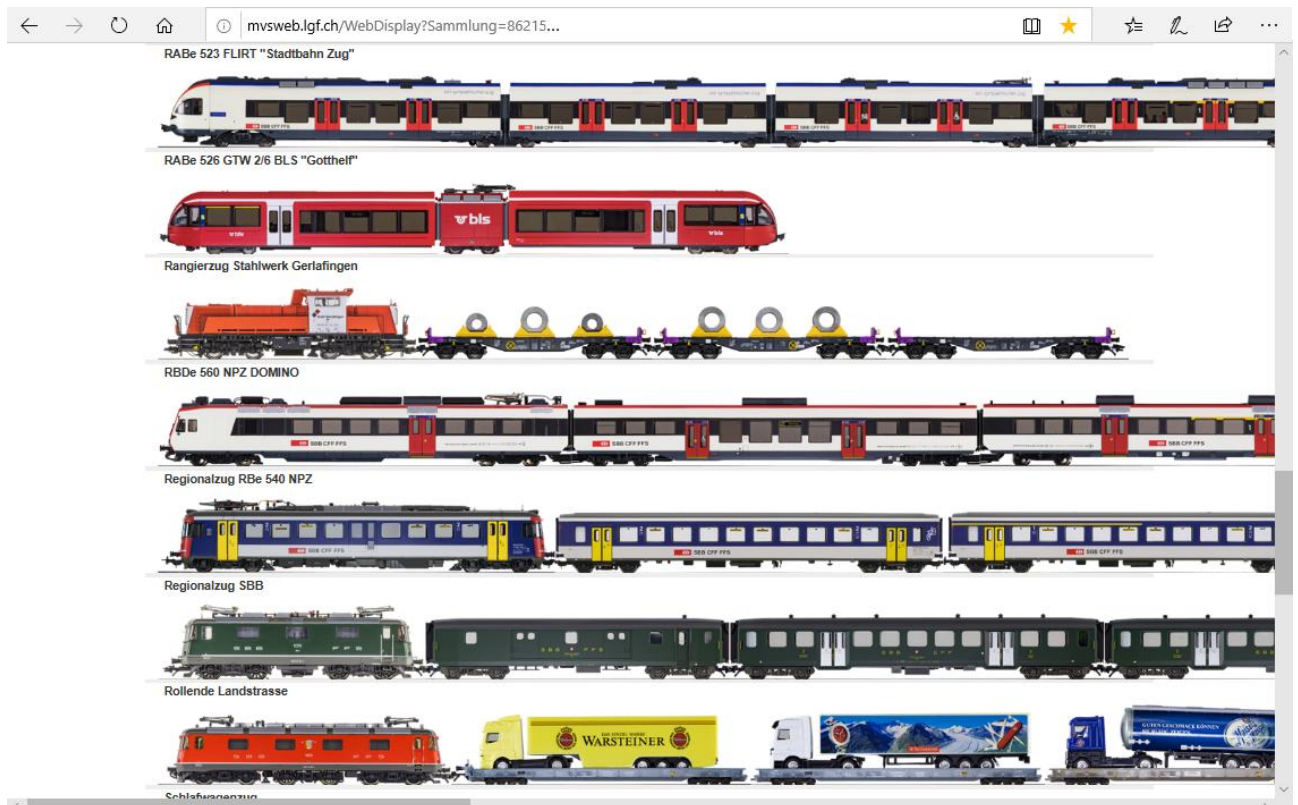
Nach dem 15 neu zum Verkauf eingestellte Artikel markieren (oder max. 60 Tage)

- Um die bereits verkauften Artikel noch eine bestimmte Zeitdauer anzuzeigen (als 'Verkauft' markiert), kann ein Datum oder eine Zeitdauer in Tagen eingegeben werden. Nach Erreichen des Datums oder der Zeitdauer werden die verkauften Artikel auf der Website nicht mehr angezeigt. Falls diese Angaben leer sind, werden die verkauften Artikel nicht mehr angezeigt.
- Um neu eingestellte Artikel für eine bestimmte Zeitdauer hervorzuheben ('neu im Verkauf'), kann ein Datum oder eine Zeitdauer in Tagen eingegeben werden. Nach Erreichen des Datums oder der Zeitdauer werden die neu eingestellten Artikel auf der Website nicht mehr hervorgehoben dargestellt. Falls diese Angaben leer sind, werden die neu eingestellten Artikel nicht speziell hervorgehoben.

20.2 Website ZugListe

Die in der Sammlung definierten Züge können in einer Listen-Webseite publiziert werden.

Die Züge sind alle linksbündig angeordnet. Die Liste ist sowohl horizontal wie auch vertikal scrollbar.



Kopf- und Fusszeilen

Analog der Verkaufs-Website können sammlungsspezifische Kopf- und Fusszeilen im HTML-Format definiert werden.

Aufbau der URL

Die Display-Website ist auf dem Server **mvsweb.lgf.ch** gehostet. Die URL für den Aufruf der Display-Website ist wie folgt aufgebaut:

```
http://mvsweb.lgf.ch/ZugListe?<Parameter1=X&Parameter2=Y&ParameterN=Z>
```

Beispiel:

Liste der Züge der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/ZugListe?Sammlung=<SammlungId>>

Liste der Züge der Anlage «Spur H0m» der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/ZugListeListe?Title=Zugliste%20H0m&Sammlung=<SammlungId>&Anlage=Spur%20H0m>

Voraussetzungen

Damit die Listen-Webseiten genutzt werden können, müssen die MVS-Daten der anzuzeigenden Züge aufbereitet sein:

- Die Züge müssen in der eigenen Sammlung definiert sein
- Checkbox **Zug in Zug-Liste Website anzeigen** muss gesetzt sein (Detailfenster Zug)

Zug in Zug-Liste Website anzeigen

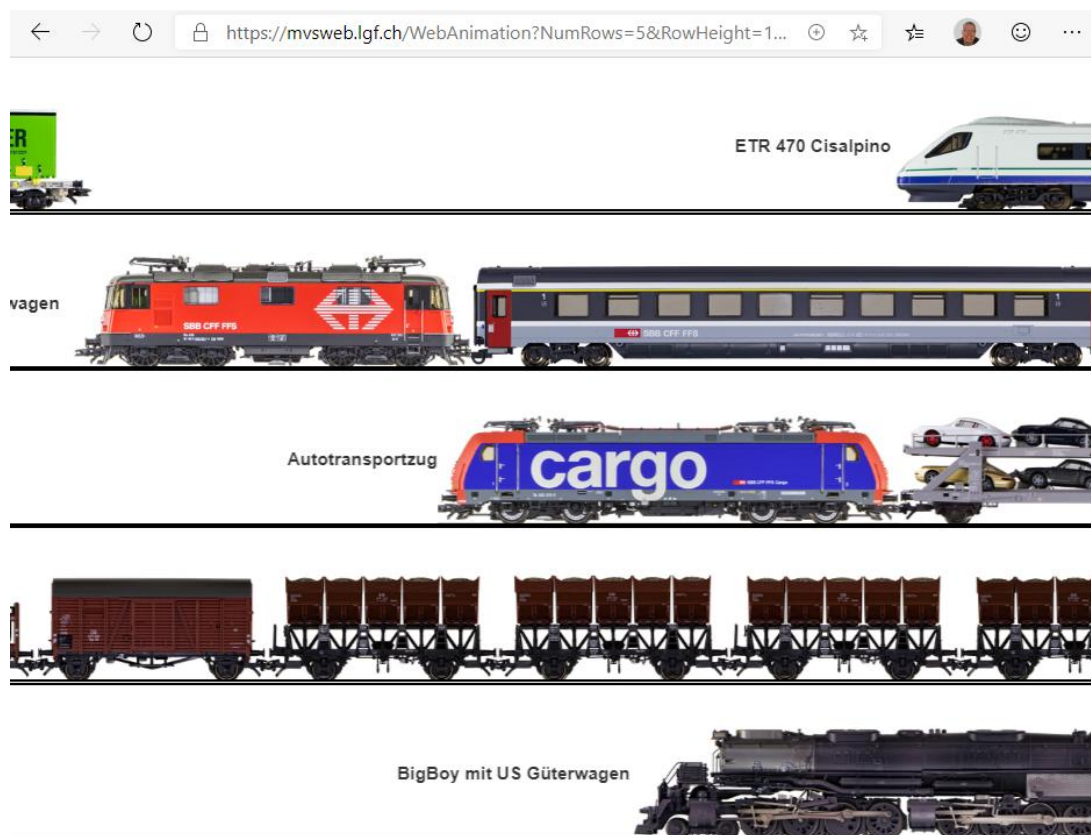
Zug in Zug-Display Website anzeigen

Zug in Zug-Detail Website anzeigen



20.3 Website ZugDisplay

Die in der Sammlung definierten Züge können in einer animierten Webseite publiziert werden. Die Züge werden hintereinander auf mehreren Zeilen dargestellt, wobei sich die Züge standardmässig von rechts nach links bewegen. Für spezielle Darstellungen kann die Bewegung auch von links nach rechts erfolgen. Die Liste ist weder horizontal noch vertikal scrollbar, da sie in der Regel im Fullscreen-Modus angezeigt wird.



Kopf- und Fusszeilen

Analog der Verkaufs-Website können sammlungsspezifische Kopf- und Fusszeilen im HTML-Format definiert werden.

Aufbau der URL

Die Display-Website ist auf dem Server **mvsweb.lgf.ch** gehostet. Die URL für den Aufruf der Display-Website ist wie folgt aufgebaut:

```
http://mvsweb.lgf.ch/ZugDisplay?<Parameter1=X&Parameter2=Y&ParameterN=Z>
```

Beispiel:

Animierte Liste der Züge der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/ZugDisplay?Sammlung=<SammlungId>&NumRow=10&RowHeight=50>

Voraussetzungen

Damit die Display-Webseiten genutzt werden können, müssen die MVS-Daten der anzuzeigenden Züge aufbereitet sein:

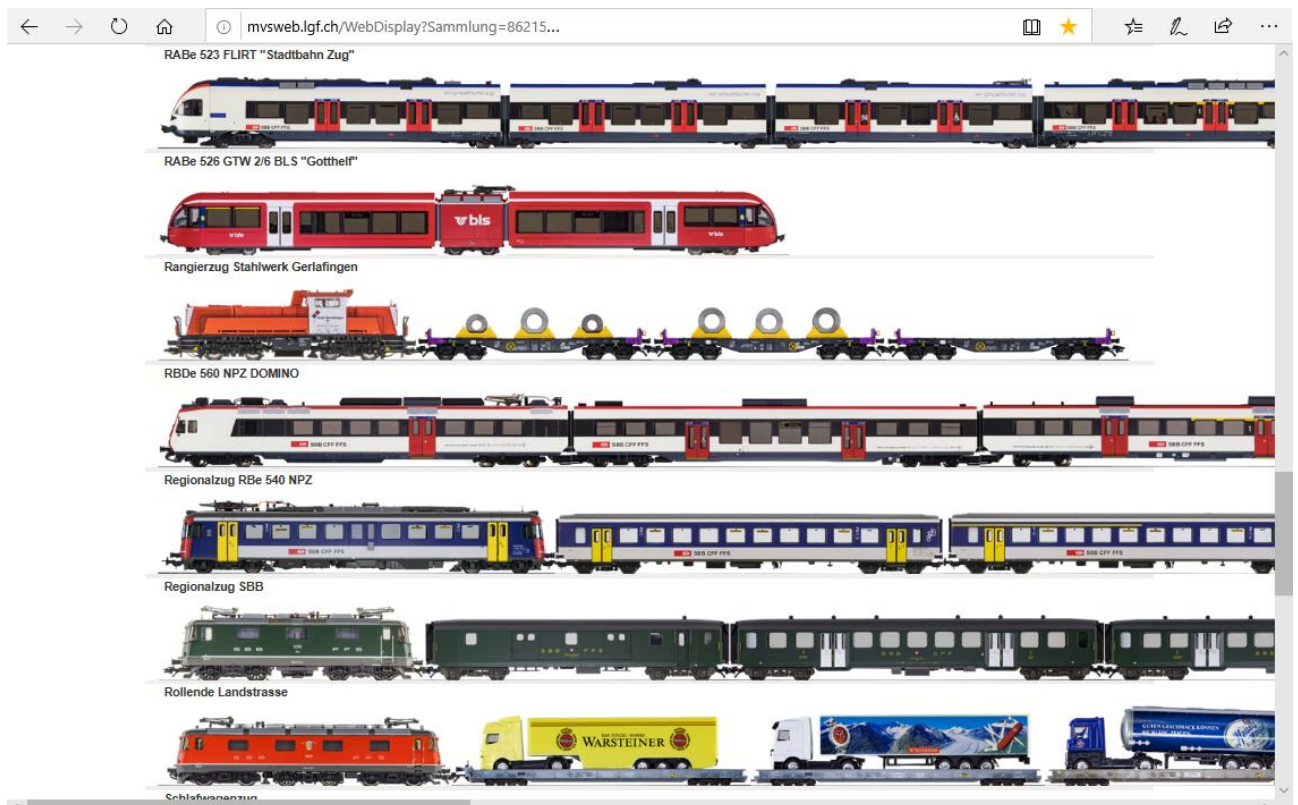
- Die Züge müssen in der eigenen Sammlung definiert sein
- Checkbox **Zug in Zug-Display Website anzeigen** muss gesetzt sein (Detailfenster Zug)



- Zug in Zug-Liste Website anzeigen
- Zug in Zug-Display Website anzeigen
- Zug in Zug-Detail Website anzeigen

20.4 Website FahrzeugListe

Die in der Sammlung definierten Fahrzeuge können in einer Listen-Webseite publiziert werden. Die Fahrzeuge sind alle linksbündig angeordnet. Die Liste ist sowohl horizontal wie auch vertikal scrollbar.



Kopf- und Fusszeilen

Analog der Verkaufs-Website können sammlungsspezifische Kopf- und Fusszeilen im HTML-Format definiert werden.

Aufbau der URL

Die Display-Website ist auf dem Server **mvsweb.lgf.ch** gehostet. Die URL für den Aufruf der Display-Website ist wie folgt aufgebaut:

```
http://mvsweb.lgf.ch/FahrzeugListe?<Parameter1=X&Parameter2=Y&ParameterN=Z>
```

Beispiel:

Liste der Fahrzeuge der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/FahrzeugListe?Sammlung=<SammlungId>>

Liste der Fahrzeuge der Anlage «Spur H0m» der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/FahrzeugListe?Title=Fahrzeuge%20H0m&Sammlung=<SammlungId>&Anlage=Spur%20H0m>



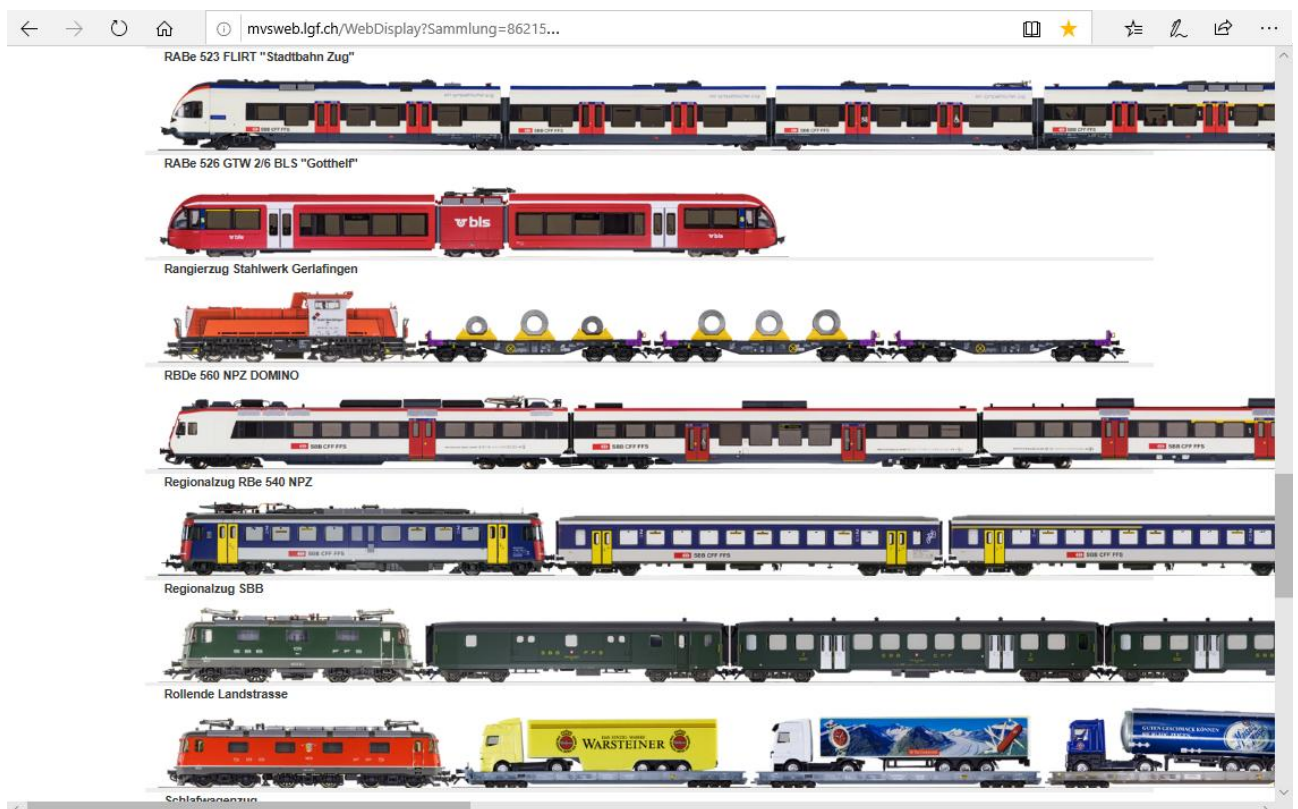
Voraussetzungen

Damit die Display-Webseiten genutzt werden können, müssen die MVS-Daten der zu verkaufenden Fahrzeugen aufbereitet sein:

- Die Züge müssen in der eigenen Sammlung definiert sein
 - Checkbox **Fahrzeug in Fahrzeug-Liste Website anzeigen** muss gesetzt sein (Detailfenster Fahrzeug)
- Fahrzeug in Fahrzeug-Liste Website anzeigen
- Fahrzeug in Fahrzeug-Detail Website anzeigen

20.5 Website ZugDetail

Ein in der Sammlung definierter Zug kann in einer Detail-Webseite publiziert werden.



Kopf- und Fusszeilen

Analog der Verkaufs-Website können sammlungsspezifische Kopf- und Fusszeilen im HTML-Format definiert werden.

Aufbau der URL

Die Display-Website ist auf dem Server **mvsweb.lgf.ch** gehostet. Die URL für den Aufruf der Display-Website ist wie folgt aufgebaut:

`http://mvsweb.lgf.ch/ZugDetail?<Parameter1=X&Parameter2=Y&ParameterN=Z>`

Beispiel:

Anzeige eines Zuges der Sammlung:



<http://mvsweb.lgf.ch/ZugDetail?Sammlung=<SammlungId>&Zug=<ZugId>>

Voraussetzungen

Damit die Detail-Webseiten genutzt werden können, müssen die MVS-Daten der anzuzeigenden Züge aufbereitet sein:

- Die Züge müssen in der eigenen Sammlung definiert sein
- Checkbox **Zug in Zug-Detail Website anzeigen** muss gesetzt sein (Detailfenster Zug)

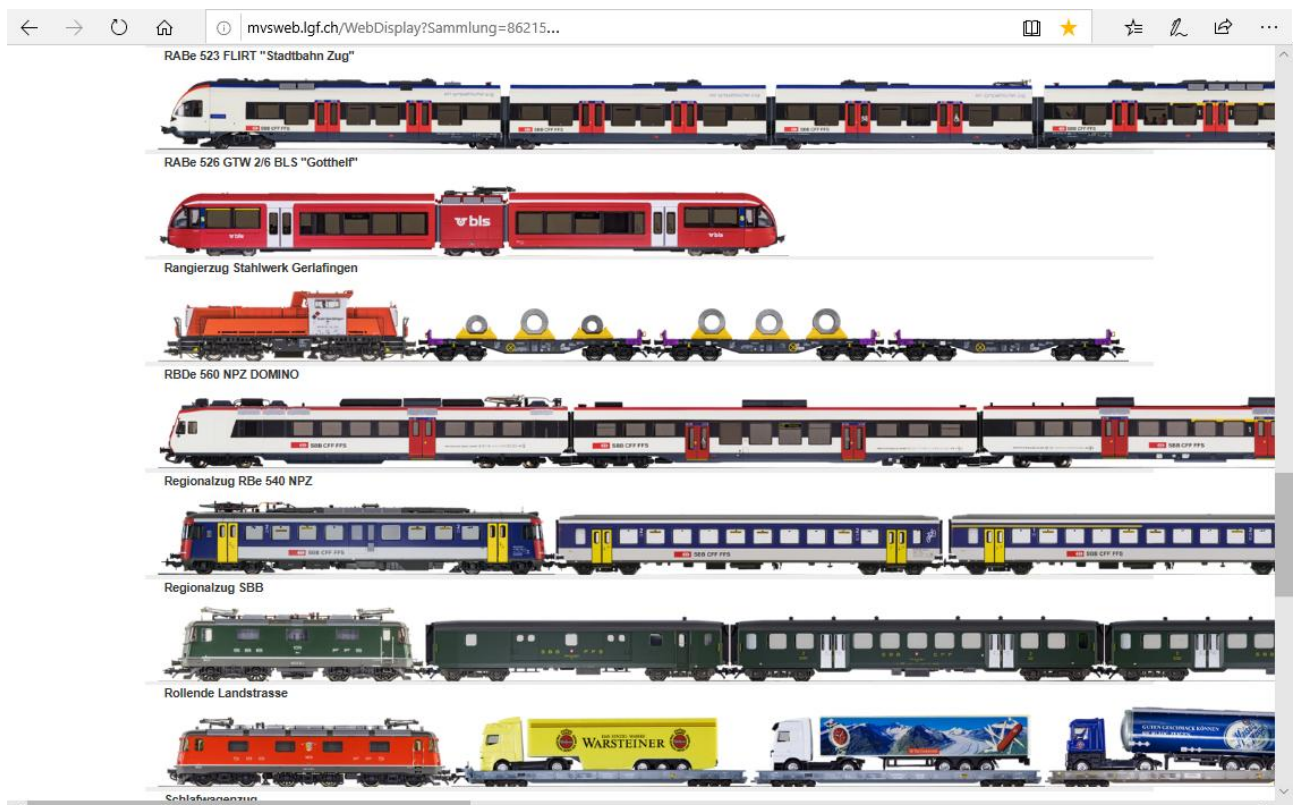
Zug in Zug-Liste Website anzeigen

Zug in Zug-Display Website anzeigen

Zug in Zug-Detail Website anzeigen

20.6 Website FahrzeugDetail

Ein in der Sammlung definiertes Fahrzeug kann in einer Detail-Webseite publiziert werden.



Kopf- und Fusszeilen

Analog der Verkaufs-Website können sammlungsspezifische Kopf- und Fusszeilen im HTML-Format definiert werden.

Aufbau der URL

Die Display-Website ist auf dem Server **mvsweb.lgf.ch** gehostet. Die URL für den Aufruf der Display-Website ist wie folgt aufgebaut:

`http://mvsweb.lgf.ch/FahrzeugDetail?<Parameter1=X&Parameter2=Y&ParameterN=Z>`



Beispiel:

Anzeige eines Fahrzeuges der Sammlung:

<http://mvsweb.lgf.ch/FahrzeugDetail?Sammlung=<SammlungId>&Fahrzeug=<FahrzeugId>>

Voraussetzungen

Damit die Listen-Webseiten genutzt werden können, müssen die MVS-Daten der anzuzeigenden Züge aufbereitet sein:

- Die Züge müssen in der eigenen Sammlung definiert sein
- Checkbox **Fahrzeug in Fahrzeug-Detail Website anzeigen** muss gesetzt sein (Detailfenster Fahrzeug)

Fahrzeug in Fahrzeug-Liste Website anzeigen

Fahrzeug in Fahrzeug-Detail Website anzeigen

20.7 URL Parameter

Die verschiedenen Webseiten haben unterschiedliche Parameter für die Filterung der Daten wie auch für die Darstellung.

Parameter	Inhalt / Bemerkungen	VerkaufListe	FahrzeugListe	FahrzeugDetail	ZugListe	ZugDispaly	ZugDetail
Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sammlung-Identifikation wird vom Administrator zugewiesen 	M	E	E	E	E	E
Anlage	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubte Werte: Bezeichnungen der Anlagen der Sammlung • Mehrere Anlagen können mit einem Senkrechtstrich (' ') als Trennzeichen angegeben werden 	-	O	-	O	O	-
Fahrzeug	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation des Fahrzeuges • Die Fahrzeug-Identifikation wird vom Administrator zugewiesen 	-	-	E	-	-	-
Zug	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation des Zuges • Die Zug-Identifikation wird vom Administrator zugewiesen 	-	-	-	-	-	E
Spurweite	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubte Werte: siehe Liste der Spurweiten in der MVS Applikation 	N	N	-	-	-	-
Kategorie	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubte Werte: siehe Liste der Kategorien in der MVS Applikation 	N	N	-	-	-	-
Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubte Werte: «2-Leiter Analog» oder «2-Leiter Digital» oder «3-Leiter Analog» oder «3-Leiter Digital» 	N	N	-	-	-	-
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubte Werte: siehe Liste der Hersteller in der MVS Applikation 	N	N	-	-	-	-
Bahn-gesellschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubte Werte: siehe Liste der Bahngesellschaft in der MVS Applikation 	N	N	-	-	-	-



Parameter	Inhalt / Bemerkungen	VerkaufListe	FahrzeugListe	FahrzeugDetail	ZugListe	ZugDispaly	ZugDetail
Land	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubte Werte: siehe Liste der Bahngesellschaft (Attribut Land) in der MVS Applikation 	N	N	-	-	-	-
NumRows RowHeight	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Zeilen (=Gleise) (Default: 4) Höhe pro Zeile (Gleis) in Pixel (Default: 100) NumRows und RowHeight müssen für die effektiv vorhandene Bildschirmgrösse sowie die gewünschte Höhe der Züge angepasst werden 	-	-	-	-	T	-
ScrollMin ScrollMax	<ul style="list-style-type: none"> Minimale Geschwindigkeit der Züge (Default: 1) Maximale Geschwindigkeit der Züge (Default: 10) Beide Werte müssen für die jeweilige Situation optimiert werden 	-	-	-	-	T	-
ReverseDirection	<ul style="list-style-type: none"> Die Zugbewegung erfolgt in umgekehrter Richtung (Default: <False>, rechts nach links) Erlaubt Werte: «True» für Bewegung von links nach rechts, «False» für Bewegung von rechts nach links 	-	-	-	-	T	-
Title	<ul style="list-style-type: none"> Haupttitel der Website (unterhalb Kopfzeilen) Ist in der Regel über alle Seiten identisch 	T	T	T	T	T	T
Subtitle	<ul style="list-style-type: none"> Untertitel einer einzelnen Liste, zeigt an, welche Daten in der Liste enthalten sind 	T	T	T	T	T	T
ShowHeader ShowFooter	<ul style="list-style-type: none"> Die in den Sammlungsdaten definierten Kopfzeilen / Fusszeilen werden angezeigt oder nicht angezeigt (Default: anzeigen) Erlaubte Werte: «True» oder «False» 	T	T	T	T	T	T

Legende:

- E Erforderlicher Parameter
- M Erforderlicher Parameter, mehrere Werte mit Senkrechtstrich ('|' resp. %2C) als Trennzeichen
- T Optionaler Parameter
- O Optionaler Parameter, mehrere Werte mit Senkrechtstrich ('|' resp. %2C) als Trennzeichen, falls Parameter nicht angegeben, werden alle möglichen Werte verwendet (z.B. Parameter 'Anlage' fehlt heisst also: Alle Anlagen werden angezeigt)
- N Optionaler Parameter, mehrere Werte mit Senkrechtstrich ('|' resp. %2C) als Trennzeichen, ein Ausrufezeichen '!' vor der Spurweite bedeutet eine NICHT-Abfrage (z.B. '!H0m' heisst also: alle Spurweiten ausser H0m)

Wichtig: Alle Parameter müssen URL Kodiert sein (vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/URL-Encoding>).