

# IVE

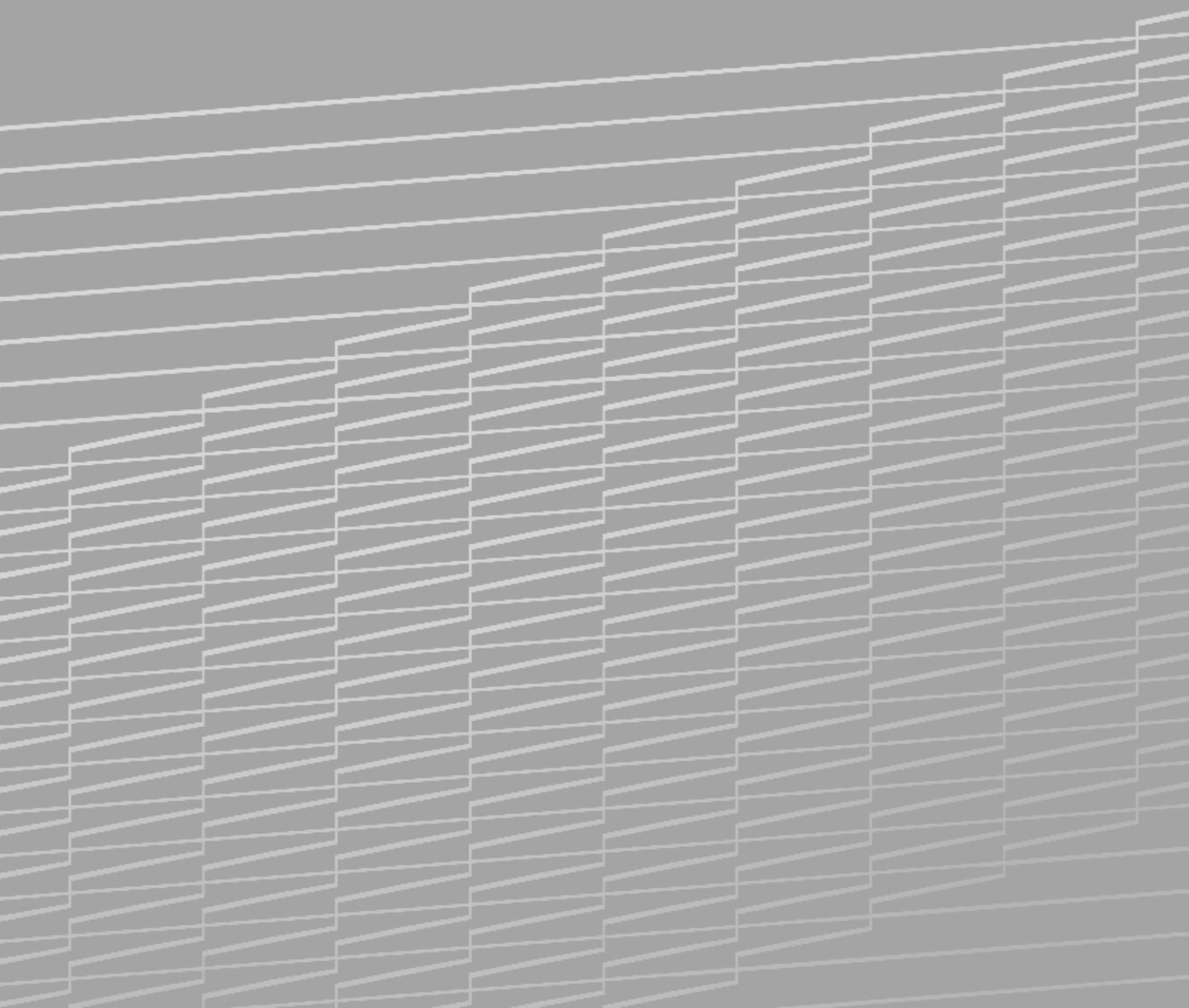


# DWS

Digitale  
Weichenskizze

IVE

mbH



# Das Programmsystem DWS im Überblick

Das Programm DWS (Digitale Weichenskizze) dient der Bestellung von Weichen, Kreuzungen und Kreuzungsweichen entsprechend der DB-Richtlinie RIL 823.0700 und löst als digitaler Nachfolger die frühere Papier-Weichenskizze ab. Mit der DWS steht Ihnen ein Werkzeug zur Verfügung, mit dem Sie Vollständigkeit und Regelkonformität der erstellten Weichenskizzen (WSK) sicherstellen und eine Beschleunigung hinsichtlich der Bearbeitungszeit erzielen können. Die DWS ist gemäß der technischen Mitteilung (TM 2008-006 I.NVT 4(F)) zum 01.06.2008 als Planungstool bei der DB Netz AG vorgeschrieben.

Das anwenderfreundliche Layout und die intuitive Bedienung von der DWS unterstützen Sie als Planer während des gesamten Bestellprozesses einer Weiche. Die am Bestellprozess orientierte Programmstruktur, mit getrennten Verantwortungsbereichen für jeden beteiligten Fachbereich, führt zu einer gesteigerten Produktivität und mehr Transparenz.

## Bestellprozess

Der in der DWS abgebildete Bestellprozess beginnt mit dem Anlagenverantwortlichen (Auftraggeber), der die digitale WSK anlegt und die Weichenbauformen auswählt. Im Anschluss daran wird das Absteckbild (trassierungstechnischer Entwurf), das mit einer CAD-Software erstellt worden ist, mittels eines Imports als tif-Datei in die DWS eingebunden. Nach der fahrdynamischen Prüfung durch den Fachbereich Fahrdynamik der DB Netz AG ergänzen in den folgenden Schritten die einzelnen Fachbereiche Fahrbahn, Leit- und Sicherungstechnik sowie Elektro- und Maschinentchnik die WSK um weitere Komponenten. Jeder Fachbereich schließt mit seinem persönlichen Passwort seine Einträge ab, damit sie von Dritten nicht nachträglich modifiziert werden können. Die Angaben des Fachbereichs Fahrbahn werden noch zusätzlich durch den Fachbeauftragten Fahrbahn oberbautechnisch geprüft und unterzeichnet. Liegen sämtliche digitalen Unterschriften vor, kann abschließend die Bestellfreigabe durch den Projektverantwortlichen erteilt werden. Die fertige WSK kann nun per E-Mail direkt zum Weichenwerk versendet werden, damit auf deren Grundlage der Verlegeplan erstellt werden kann. Eine Schnittstelle zur weiteren Nutzung der in der WSK enthaltenen Daten für die Verlegeplanerstellung besteht ebenfalls.

Die WSK kann nach dem Einbau in bestehende Datenbanksysteme (als Grafikdatei, PDF-Export oder auch als Projektdatei) archiviert werden.

## Hilfsmittel

Verschiedene Hilfsmittel gewährleisten eine zügige Bearbeitung der Weichenskizze und stellen die Vollständigkeit der Angaben nach aktuellem Regelwerk sicher. Zu den Hilfsmitteln zählt unter anderem eine Drag&Drop-Funktion von standardisierten grafischen Einträgen, die Ihnen bei der weiteren, schnellen Bearbeitung des Absteckbildes behilflich ist. Auf diese Weise können Sie zügig Symbole, wie z. B. Weichenantriebe oder Isolierstöße, direkt in das Absteckbild einzeichnen.

# Das Programmsystem DWS im Überblick

Je nachdem, welche Weichenbauformen Sie mit der Weichenskizze bestellen möchten, generieren sich die Menüs. Dies bedeutet, dass Sie immer nur diejenigen Ausrüstungsmaterialien angeboten bekommen, die für die jeweilige Konfiguration (Bauform, Geschwindigkeiten, Achslasten,...) zugelassen sind. Dynamische Menüs passen sich an die jeweils ausgewählte Bauform an. Zusätzlich werden bestimmte unternehmensinterne Genehmigungen (UiG) erkannt und angezeigt.

Eine Funktion zur automatischen Erstellung der LST-Stücklisten (LST = Leit- und Sicherungstechnik), für Weichenantriebe, Verschlussfachabdeckungen, Weichensignale und für die Auffahrtortung unterstützt Sie ebenfalls bei der Bearbeitung der WSK. Eine Schnittstelle ermöglicht den Import bestehender Stücklisten, die im CSV-Format vorliegen.

## Aktualisierung

Der modulare Aufbau von der DWS garantiert eine hohe Zukunftssicherheit hinsichtlich der Aktualisierung des hinterlegten Regelwerkes und der Stücklisten. Die DWS greift bei einer neu anzulegenden WSK auf das aktuelle Regelwerk zu. Somit ist sichergestellt, dass neue Ausrüstungskomponenten und Bauformen kurzfristig zur Verfügung stehen. Die sogenannte Grunddatenbank, die sämtliche zugelassenen Ausrüstungskomponenten und LST-Materialien enthält, kann im Falle einer Aktualisierung kurzfristig durch den Bearbeiter ersetzt werden.

## Einsatzgebiete der DWS

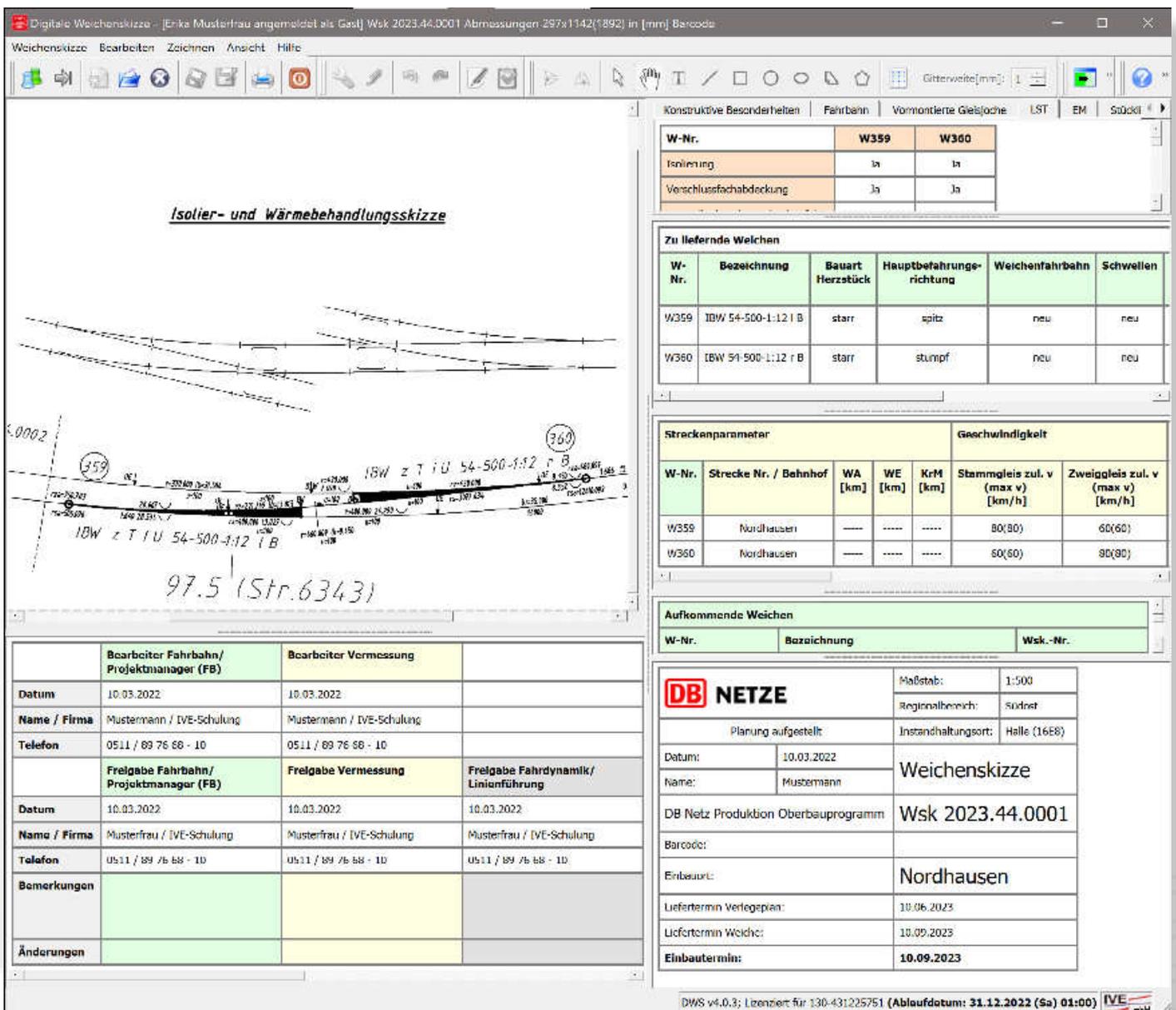
- Zusammenstellung bestellrelevanter Informationen und Ausrüstungskomponenten
- Aktualisierung und Archivierung der Bestandsdaten eingebauter Weichen und Kreuzungen (Datenbanksysteme)
- Strategische Steuerung bei der Wahl der Ausrüstungskomponenten für Weichen und Kreuzungen nach Instandhaltungsphilosophie
- Beschleunigung bei der Umsetzung und Einführung neuer Materialien
- Reduktion von Planungskosten

# DWS Übersicht

In der dargestellten Abbildung sehen Sie den Hauptbildschirm der DWS. Im linken oberen Bereich ist das Absteckbild angeordnet. Links unten befindet sich der Bereich, in dem jeder Fachbereich seine Einträge unterzeichnen muss. Einmal unterzeichnete Bereiche sind somit für andere Fachbereiche nicht erreichbar, bis die Unterschrift vom Prüfer aufgehoben wird.

Im rechten Bereich befinden sich die Ausrüstungskomponenten, Informationen über zu liefernde Weichen, Streckenparameter, aufkommende Weichen und UiG.

Unten rechts befindet sich der Zeichnungskopf.



**Digitale Weichenskizze - [Erika Musterfrau angemeldet als Gast] Wsk 2023.44.0001 Abmessungen: 297x1142(1892) in [mm] Barcode**

Weichenskizze Bearbeiten Zeichnen Ansicht Hilfe

**Isolier- und Wärmebehandlungsskizze**

**Konstruktive Besonderheiten** | Fahrbahn | Vormontierte Gleisjoche | LST | EM | Südkl

W-Nr.	W359	W360
Isolierung	Ja	Ja
Verschlussfachabdeckung	Ja	Ja

**Zu liefernde Weichen**

W-Nr.	Bezeichnung	Bauart Herzstück	Hauptbefahrungsrichtung	Weichenfahrbahn	Schwellen
W359	IBW 54-500-1:12 I B	starr	spitz	neu	neu
W360	IBW 51-500-1:12 I B	starr	stumpf	neu	neu

**Streckenparameter** | **Geschwindigkeit**

W-Nr.	Strecke Nr. / Bahnhof	WA [km]	WE [km]	KrM [km]	Stammgleis zul. v (max v) [km/h]	Zweiggleis zul. v (max v) [km/h]
W359	Nordhausen	----	----	----	80(80)	60(60)
W360	Nordhausen	----	----	----	80(80)	80(80)

**Aufkommende Weichen**

W-Nr.	Bezeichnung	Wsk.-Nr.

	Bearbeiter Fahrbahn/ Projektmanager (FB)	Bearbeiter Vermessung	
Datum	10.03.2022	10.03.2022	
Name / Firma	Mustermann / IVE-Schulung	Mustermann / IVE-Schulung	
Telefon	0511 / 89 76 68 - 10	0511 / 89 76 68 - 10	
	Freigabe Fahrbahn/ Projektmanager (FB)	Freigabe Vermessung	Freigabe Fahrdynamik/ Linienführung
Datum	10.03.2022	10.03.2022	10.03.2022
Name / Firma	Musterfrau / IVE-Schulung	Musterfrau / IVE-Schulung	Musterfrau / IVE-Schulung
Telefon	0511 / 89 76 68 - 10	0511 / 89 76 68 - 10	0511 / 89 76 68 - 10
Bemerkungen			
Änderungen			

**DB NETZE** | Maßstab: 1:500 | Regionalbereich: Südnord | Planung aufgestellt: Instandhaltungsort: Halle (16E8)

Datum: 10.03.2022 | Name: Mustermann | Weichenskizze

DB Netz Produktion Oberbauprogramm | Wsk 2023.44.0001

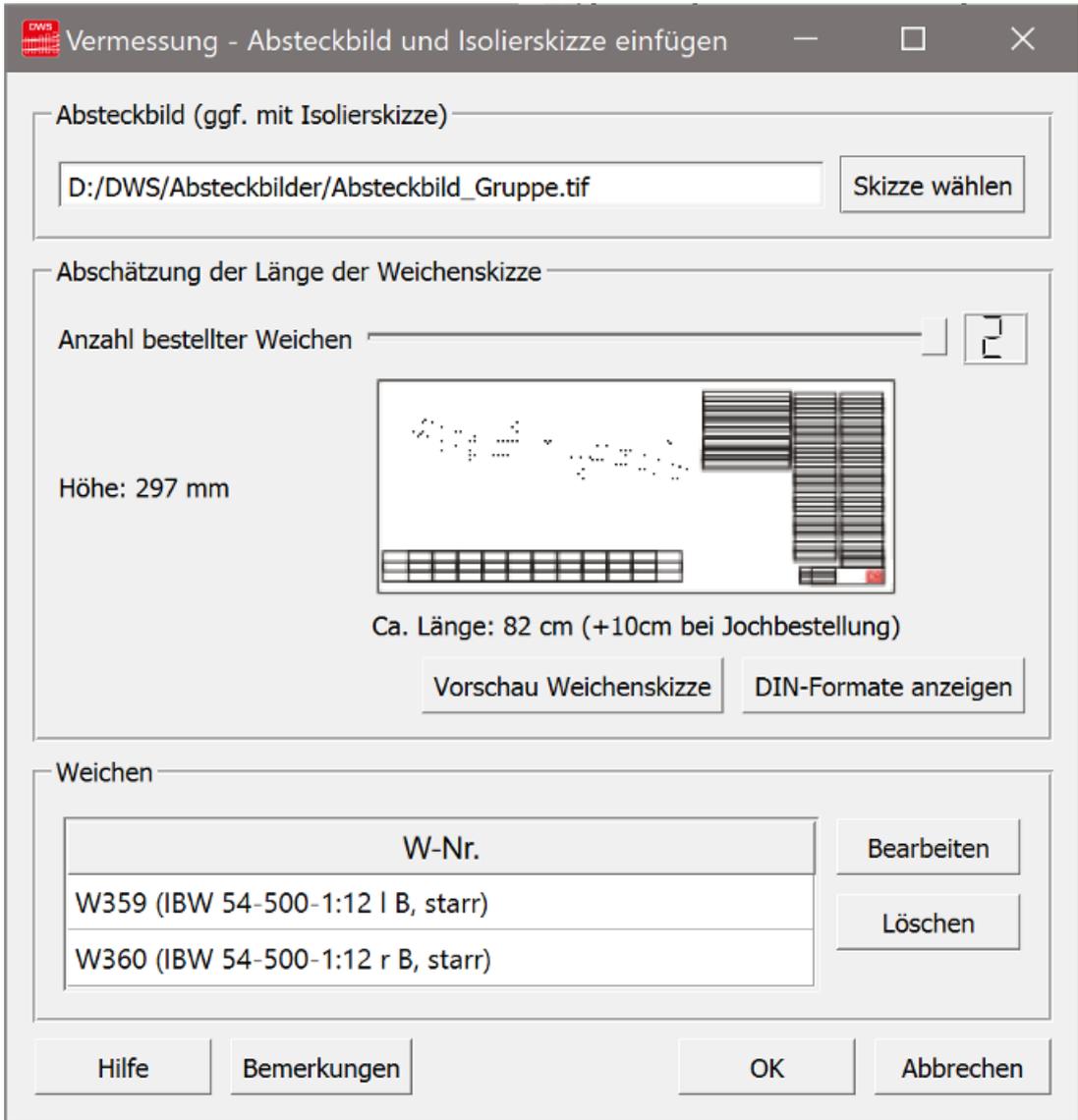
Barcode: | Einbautermin: Nordhausen

Liefertermin Verlegeplan: 10.06.2023  
Liefertermin Weiche: 10.09.2023  
Einbautermin: 10.09.2023

DWS v4.0.3; Lizenziert für 130-431225751 (Ablaufdatum: 31.12.2022 (Sa) 01:00) IVE mbH

# Fachbereich Vermessung

Nach dem Erstellen der Weichenskizze (Anlegen eines neuen Projektes und Auswahl der Weichengrundform) durch den Projektleiter Fahrbahn importieren Sie im Fachbereich Vermessung das Absteckbild, welches den fahrdynamischen Entwurf der Weiche beinhaltet. Zusätzlich sollte das Absteckbild, welches im TIF-Format vorliegen muss, eine Fahrkantendarstellung (Isolierskizze) enthalten, in der die Isoliersymbole durch den Fachbereich LST eingetragen werden können.



Vermessung - Absteckbild und Isolierskizze einfügen

Absteckbild (ggf. mit Isolierskizze)

D:/DWS/Absteckbilder/Absteckbild\_Gruppe.tif

Abschätzung der Länge der Weichenskizze

Anzahl bestellter Weichen

Höhe: 297 mm

Ca. Länge: 82 cm (+10cm bei Jochbestellung)

Weichen

W-Nr.	
W359 (IBW 54-500-1:12 l B, starr)	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
W360 (IBW 54-500-1:12 r B, starr)	<input type="button" value="Löschen"/>

# Fachbereich Fahrbahn - Weichenbauformen

Die Bestätigung und weitere Spezifikationen der Weichenbauformen wird direkt zu Beginn des Bestellprozesses beim Anlegen der WSK-Datei erforderlich. Sie können aus dem Bauformenkatalog eine Weiche auswählen oder Sie bedienen nacheinander die einzelnen Dialogboxen als Filter. Je nachdem welche Parameter Sie hier wählen, reduziert sich die Anzahl der verbleibenden Bauformen. Sollte keine Weiche mehr im Bauformenkatalog verbleiben, so ist die Weiche mit den eingestellten Parametern gemäß aktuellem Regelwerk nicht bestellbar.

Weichen Sie vom Regelwerk ab (z. B. bei der Wahl von Sonderbauformen), wird entweder ein Hinweis hinsichtlich einer bekannten UiG eingeblendet oder der Projektmanager kann einen neuen UiG-Antrag stellen.

Weichendaten
— □ ×

### Bauform für W359 (BWK 2.6: 4)

zu liefernde Weiche weicht vom Regelwerk ab (PM stellt UiG-Antrag)

Bauart: <bitte wählen> ↕

Schienenform: <bitte wählen> ↕

Zweiggleisradius: <bitte wählen> ↕

Neigung: <bitte wählen> ↕

Bauart Herzstück: <bitte wählen> ↕

Sonderbauform: <bitte wählen> ↕

S-Bahn: <bitte wählen> ↕

Antriebsart: <bitte wählen>

Überhöhung: <bitte wählen> ↕

Einzelauswechslung in bestehenden Anlagen: <bitte wählen>

Schwellenmaterial: <bitte wählen> ↕

Radsatzlast (RSL) [t]: <bitte wählen>

Ges. Zuglast [Lt/Tag]: 0

Abzweigrichtung: <bitte wählen> ↕

Hauptbefahrungsrichtung: <bitte wählen> ↕

Stammgleis:  ↕  Abweichung

Zweiggleis:  ↕

z. B.  $v_{VZG} / v_c$   ↕  ↕

z. B.  $v_w (VZG) / v_w$   ↕  ↕

Anschließende Gleisbereiche weisen die Schienenform der Weiche auf ↕ <bitte wählen>

RAM

↕ ?

↕ ?

↕ ?

Bauart	Schienenform	Radius	Neigung	Herzstück	Sonderbauform
ABW	49	190	1:9	starr	keine
ABW	54	190	1:9	starr	keine
ABW	49	190	1:7,5	starr	keine
ABW	54	190	1:7,5	starr	keine
ABW	54	500	1:14	starr	keine
ABW	54	500	1:14	starr	m. gekürzt. Zungen
ABW	60	500	1:14	starr	keine
ABW	60	500	1:14	starr	Verschlusschwellen
ABW	49	500	1:12	starr	keine
ABW	54	500	1:12	starr	keine
ABW	54	500	1:12	starr	m. gekürzt. Zungen
ABW	60	500	1:12	starr	keine
ABW	60	500	1:12	starr	Verschlusschwellen
ABW	60	500	1:12	starr	Feste Fahrbahn

Angaben löschen (zurücksetzen)

RAM-Hinweise

Hinweise

Hilfe
< Zurück
Abschließen
Abbrechen

## Fachbereich Fahrbahn - Hauptmenü

In dem hier dargestellten Menü stellen Sie als Planer Oberbau sämtliche Ausrüstungskomponenten zusammen. Sie wählen zu Beginn die Weiche aus, für die Sie nachfolgend die Einträge vornehmen. Dann ergänzen Sie die Materialien und Ausrüstungskomponenten. Sämtliche Einträge werden an der Oberfläche angezeigt und dokumentiert. Über Bemerkungen können Sie jederzeit fachbereichsspezifische Einträge vornehmen. Hinweise unterstützen Sie bei der Wahl der Ausrüstungskomponenten.

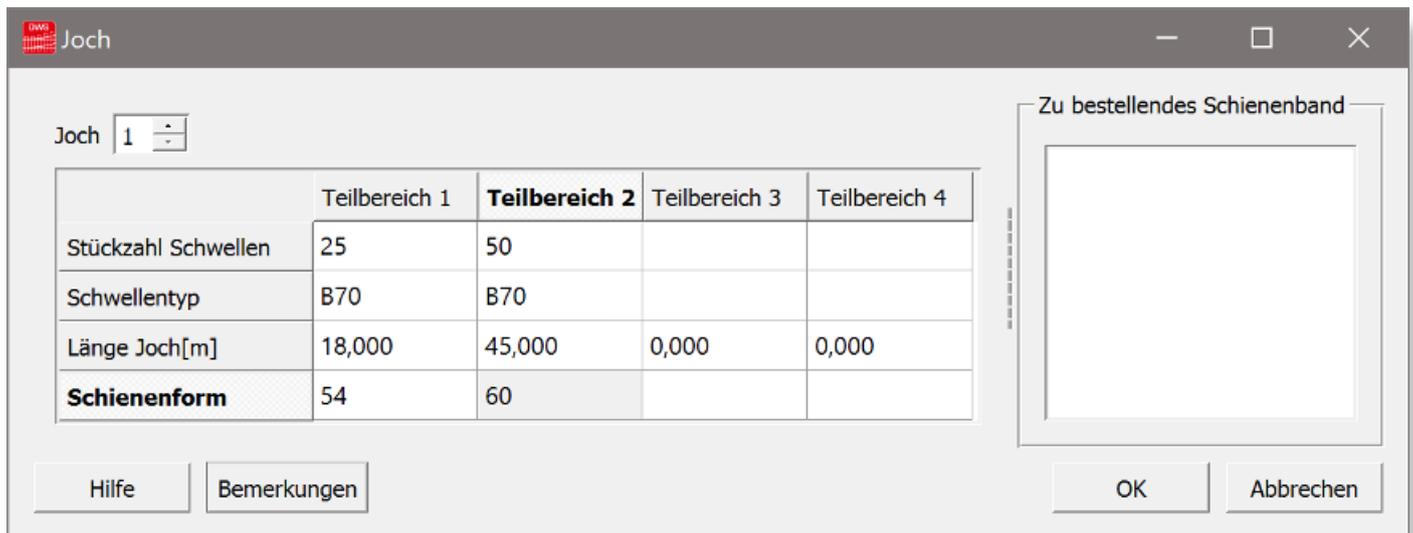
Fahrbahn
— □ ×

W-Nr.	Aufkommende Weiche	Ausrüstungskomponenten
W359 (IBW 54-500-1:12 l B, starr)	Weiche vormontiert liefern	Nein
W360 (IBW 54-500-1:12 r B, starr)	Weichenschwellen vormontiert auf WTW	Nein
	Klappschwellen Bauart Witten	Nein
	Geteilte Langschwellen BWG	Nein
	Übergang Weiche/Gleis	B 90 W-54 25 [Stück]
		keine 0 [Stück]
	Zusätzliche Gleisschwellen vormontiert liefern	Nein
	Zusätzliche Weichenschwellen	keine 0 [Stück]
	Zusätzliche Weichenschwellen vormontiert liefern	<bitte wählen>
	Herzstück mit verbesserter Lastverteilung (HVL)	----
	Verstärkte Gleitstuhlplatten	Nein
	Sicherungskappen	0 [Stück] ⓘ
	Elastische Rippenplattenlagerung (ERL)	Nein
	Stahlsorte Herzstück	Bainit
	Stahlsorte Weichenfahrbahn (Ril 823.0700 Abs. 5(5))	R 260 ⓘ
	Zungenvorrichtung	Witec
	RAM-Hinweise	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; min-height: 40px;"> </div>
	Hinweise	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; min-height: 40px;"> Keine Hinweise vorhanden </div>

Hilfe
Bemerkungen
Anschließende Weichen
OK
Abbrechen

# Fachbereich Fahrbahn - Gleisjoch Bestellung

In dem hier gezeigten Menü können Sie Gleisjoche bestellen. Diese Gleisjoche werden dann zusätzlich zu der bestellten Weiche geliefert. Mit der DWS können Sie maximal zehn Joche bestellen, wobei jedes Joch aus max. vier Teilbereichen besteht.



Joch

	Teilbereich 1	<b>Teilbereich 2</b>	Teilbereich 3	Teilbereich 4
Stückzahl Schwellen	25	50		
Schwellentyp	B70	B70		
Länge Joch[m]	18,000	45,000	0,000	0,000
<b>Schienenform</b>	54	60		

Zu bestellendes Schienenband

Hilfe Bemerkungen OK Abbrechen

# Fachbereich LST - Hauptmenü

In dem hier dargestellten Menü stellen Sie als LST-Planer sämtliche Ausrüstungskomponenten zusammen. Sie wählen zu Beginn die Weiche aus, für die Sie nachfolgend die Einträge vornehmen und ergänzen die Materialien und Ausrüstungskomponenten. Über die Schaltfläche Bemerkungen können Sie jederzeit fachbereichsspezifische Anmerkungen dokumentieren.

**LST Ausrüstungskomponenten**
— □ ×

**Weiche**

W359 (IBW 54-500-1:12 | B, starr)

W360 (IBW 54-500-1:12 r B, starr)

RAM-Hinweis

---

Hinweise

Keine Hinweise vorhanden

RAM

Antriebsart el. gest. Normalläufer ▾

Isolierung vorhanden (Eintragung in Isolierskizze) Ja ▾

Verschlussfachabdeckung Ja ▾

Baustellenbegehung durchgeführt

Auffahrtung bestellen LST-Stückliste

Weiteres LST-Material (Antrieb, Signal, Zungenrollvorrichtung)

nur Stückliste (z.B. DW oder Handweichen) LST-Stückliste

Standardform

Stellsystem

Weichensignal

Rollvorrichtungen

LST-Zusatzmaterial

Zunge

Herzstück

Verschlussbauart EVZ ▾ <bitte wählen> ▾

Technik Stellwerksbauform Drehstrom Siemens ▾

Weichenantrieb  wiederverwenden  wiederverwenden

Bauart Weichenantrieb S700K2 ▾ <bitte wählen> ▾

Weichenantrieb auffahrbar ▾

Anordnung W.-Antrieb links ▾ <bitte wählen> ▾

Anordnung Verb.-Gestänge links ▾ <bitte wählen> ▾

Fall Weichenantrieb ▾

▾

Regelzeichnung Sw 1151.0501

Bildnummer 2

LST-Stückliste

LST-Stückliste

VFA-Stückliste

Hilfe

Bemerkungen

OK

Abbrechen

# Fachbereich LST - Stücklisten Editor

Über die Schaltfläche Liste neu generieren können Sie die in der DWS hinterlegten automatisierten Stücklisten abrufen. Der Automatismus beruht auf Eingangsparametern, wie z. B. dem Weichenantrieb oder der Stellwerksart, die Sie vorab im LST-Menü eingetragen haben.

Sollte die Liste nicht automatisch generiert werden können, steht Ihnen frei, die Materialien aus dem Depot auszuwählen oder eine Stückliste als CSV-Datei zu importieren. Die in der Liste angezeigten Komponenten können Sie nach Belieben erweitern, bearbeiten oder einzeln nachträglich löschen.

Stückliste Antrieb Zunge für Weiche W359

Hinweise

Parameter zur Erstellung der Stückliste:

Regelzeichnung: Sw 1151.0501  
Bild: 2

Stellwerkstyp: Drehstrom Siemens  
Antriebsname: S700K2  
Anbauseite: links  
Auffahrbar: auffahrbar  
Typ Weichenantrieb: el. gest. Normalläufer  
Zungenprüfkontakte: 1  
Bauteil: Zunge

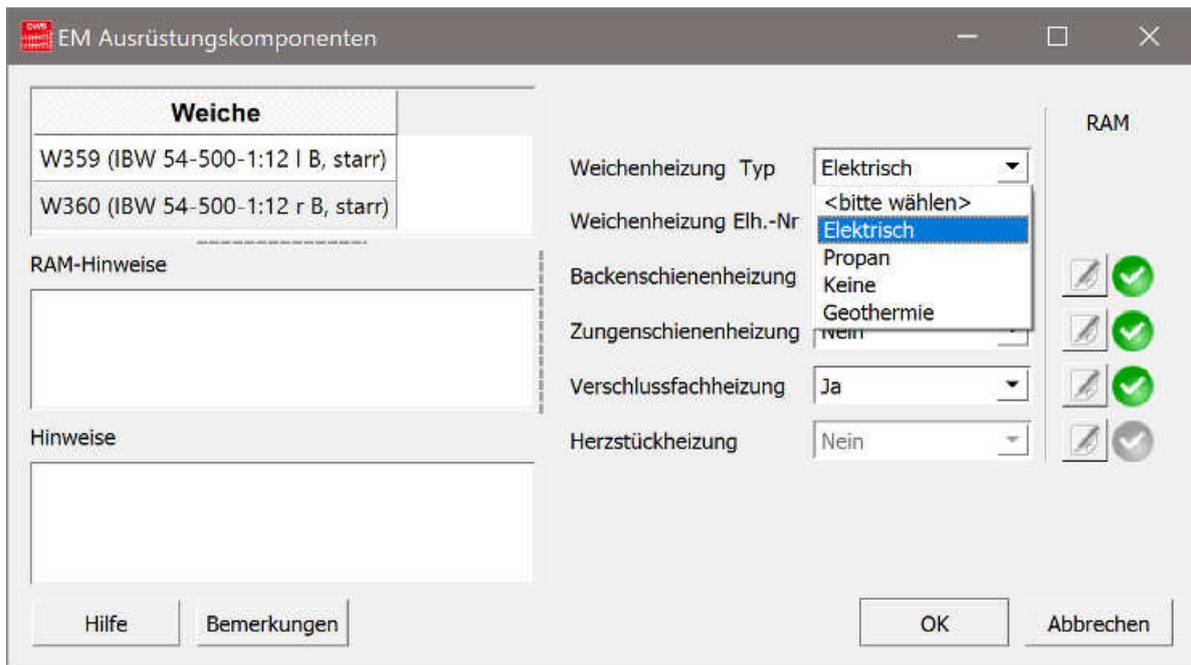
Stückliste

	Material-Nr.	Beschreibung	Teilenr.	Regelzeichnung	Anzahl
Liste exportieren	1 124999	Schlauchklemme HY-GEAV,16-38mm,Serie 64		-	3
Liste importieren	2 129425	Schraube,Sechskant M27x245 tZn (Durchsteckschr.)		DIN EN ISO 4014	2
Liste neu generieren	3 143068	Mutter,Sechskant- M20 8 m Klemmteil		DIN EN ISO 7042	30
Liste löschen	4 144045	Schraube,Sechskant- M20x55 8.8 A3P		DIN EN ISO 4017	30
Material löschen	5 280034	Scheibe A 21/37x3 200HV A3P		DIN EN ISO 7089	30
Materialien hinzufügen	6 641796	Standfuß 500 für Kabelverteiler SEW 95		S 3453.16	1
Stückliste von anderer Weiche übernehmen	7 763321	Kabel 8adr l=2m zu allen WA (WA - SKV)		-	1
	8 814572	Kabel 8adr l=10m zu ZprK/ELP - SKV		-	1
	9 941322	Weichenantrieb S700K Vers.2, li m Zp,H=220,5000N	C25106-A141-A3	S 3407.00	1
	10 970517	Schlauchstutzen PG16-6,5/16-21	6738 2	-	1
	11 985915	Kabelschutzschlauch EPDM da/di=36/26, LÄänge: 10 ...		-	1
	12 989553	Kabelschutzschlauch EPDM da/di=36/26, LÄänge: 2 m		-	1
	13 1130203	Endlagenprüfer ELP 319 Typ -A40	C25211-A95-A40	S 3412.2	1

Hilfe OK Abbrechen

## Fachbereich EM - Hauptmenü

In dem hier dargestellten Menü stellen Sie als EM-Planer sämtliche Ausrüstungskomponenten die zur Weichenheizung gehören zusammen. Sie wählen zu Beginn die Weiche aus, für die Sie nachfolgend die Einträge vornehmen und ergänzen die Materialien. Über die Schaltfläche Bemerkungen können Sie jederzeit fachbereichs-spezifische Einträge, die auf der Weichenskizze angezeigt werden, vornehmen.



Weiche	
W359 (IBW 54-500-1:12   B, starr)	
W360 (IBW 54-500-1:12 r B, starr)	

RAM-Hinweise

Hinweise

Weichenheizung Typ: Elektrisch

Weichenheizung Elh.-Nr: <bitte wählen>

Backenschienenheizung: Elektrisch

Zungenschienenheizung: Propan

Verschlussfachheizung: Ja

Herzstückheizung: Nein

RAM

Hilfe Bemerkungen OK Abbrechen



IVE - Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH

Lützerodestraße 10  
30161 Hannover, Germany

Tel.: +49 / (0)511 / 89 76 68 - 10  
Fax: +49 / (0)511 / 89 76 68 - 29