

Anleitung zur Erstellung und Integration einer Mbh-Konfigurationsdatei

Die Mbh-Konfigurationsdatei kann dazu verwendet werden, dass bei der Buchfahrplanerstellung automatisiert Feststell- und Mindestbremswert aus in der Konfigurationsdatei hinterlegten **benutzerdefinierten Bremswerten** übernommen werden.



Zur Nutzung dieser Funktion muss zunächst eine Mbh-Konfigurationsdatei erstellt werden. Im Anschluss muss FBS so konfiguriert werden, dass es bei der Erstellung der Buchfahrpläne die Mbh-Konfigurationsdatei verwendet.

Mbh-Konfigurationsdatei erstellen

Die Mbh-Konfigurationsdatei ist eine Textdatei, die mit einem normalen Texteditor erstellt/ bearbeitet werden kann. Darin sind folgende Einträge (Zeilen) vorgesehen:

<p>v0=xx</p> <p><i>obligatorische Zeile</i></p>	<p>xx gib die kleinste Geschwindigkeit an, für die Mbh-Werte angegeben sind (in km/h). Dies ist typischer Weise 20..40 km/h. Ist die zulässige Geschwindigkeit eines Zuges in einem Abschnitt kleiner als v0, werden die Mbh für v0 ausgegeben. v0 muss >0 sein.</p>
<p>dv=yy</p> <p><i>obligatorische Zeile</i></p>	<p>yy gib die Geschwindigkeits-Schrittweite an, in der die Mbh-Werte angegeben sind (in km/h). Dies ist typischer Weise 5 oder 10 km/h. Liegt die zulässige Geschwindigkeit eines Zuges in einem Abschnitt zwischen zwei Geschwindigkeitsschritten (etwa 85 km/h bei dv=10 km/h), wird der Bremswert der höheren Geschwindigkeit verwendet. dv muss >0 sein.</p>
<p>mitFbh=1</p> <p><i>optionale Zeile</i></p>	<p>Gibt an, dass in jeder der Abschnitts-Zeilen als erster Wert (vor dem Bremswert der niedrigsten Geschwindigkeit) ein Feststell-Bremswert eingetragen ist. Der Feststell-Bremswert gibt an, wie viele Bremsen zum Festhalten des Zuges im Falle des Liegenbleibens auf der freien Strecke anzuziehen sind (i. d. R. durch Handbremsen). Der für den jeweiligen Laufweg zutreffende maximale Feststell-Bremswert muss über einen benutzerdefinierten Ausgabertext ausgegeben werden (optionale Zeile AusgabeText, s. u.) – er wird nicht automatisch ausgegeben.</p>
<p>AusgabeText=...</p> <p><i>optionale Zeile</i></p>	<p>Definiert, mit welchem Text der ermittelte Mindestbremswert (und ggf. auch Feststell-Bremswert) ausgegeben werden soll. Der Text wird in das Feld <i>Bremswerte</i> des Zuges eingesetzt. Dabei werden innerhalb des Textes die Zeichen <Mbh> durch den jeweils zutreffenden Mindestbremswert ersetzt sowie <Fbh> durch den Feststell-Bremswert (bei mitFbh=1). Ein denkbarer Ausgabertext wäre z. B.:</p> <p style="text-align: center;"><i>AusgabeText=Mbr Köbr <Mbh> s. a. Vorbemerkungen</i></p> <p>Wenn kein Ausgabertext angegeben ist, erfolgt die Ausgabe des Mindestbremswerts entsprechend formatabhängigem Standard wie wenn keine Mbh-Konfigurationsdatei voreingestellt wäre.</p>

<p>FehlerText=...</p> <p><i>optionale Zeile</i></p>	<p>Der Fehlertext wird ausgegeben, wenn ein Abschnitt nicht gefunden werden konnte. Innerhalb des Fehlertextes werden die Zeichen <Abs> durch den konkreten Abschnitt (Abkürzungen der Betriebsstellen) und <Hg> durch die im Abschnitt zulässige Geschwindigkeit (in km/h) ersetzt. Wenn kein Fehlertext angegeben ist, geht das Programm wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn einzelne Abschnitte des Zuglaufs nicht gefunden werden konnten (andere jedoch schon), erfolgt die Ausgabe des ersten fehlenden Abschnitts mit <i>Fehler: Abschn. <Abs> vMax=<Hg> km/h</i> als Fehlertext. • Wenn alle Abschnitte des Zuglaufs nicht gefunden werden konnten, erfolgt die Standard-Berechnung und Ausgabe der Mindestbremsminderststel nach Bremsstafel des FBS-Netzes so, wie wenn keine Mbh-Konfigurationsdatei voreingestellt wäre.
<p>Bst1-Bst2=...</p> <p><i>obligatorische Zeilen</i></p>	<p><i>je eine Zeile pro Streckenabschnitt</i></p> <p>Für jeden Streckenabschnitt zweier benachbarter Betriebsstellen des Buchfahrplans müssen die Mindestbremsminderststel nach folgendem Prinzip angegeben werden:</p> <p><i>Bst1-Bst2=Fbh;Mbh(v0);Mbh(v0+dv);Mbh(v0+2*dv);...</i></p> <p>wobei</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bst1 und Bst2 durch die jeweiligen Abkürzungen der Betriebsstellen zu ersetzen sind, die den Abschnitt begrenzen, • Fbh die optionalen Feststell-Bremsminderststel des Abschnitts sind (nur bei mitFbh=1 anzugeben), • Mbh(v0) die Mindestbremsminderststel für v0 sind usw., • die einzelnen numerischen Werte durch Semikolons getrennt werden müssen. <p>Die Anzahl der anzugebenden Werte je Zeile folgt aus v0, dv und mitFbh sowie aus der höchsten vorkommenden zulässigen Geschwindigkeit des Abschnitts und kann in jeder Zeile eine andere Anzahl sein.</p> <p>Jeder Streckenabschnitt muss einmal pro Fahrtrichtung angegeben werden, also einmal in der Reihenfolge Bst1-Bst2 und einmal als Bst2-Bst1.</p> <p>Es dürfen Betriebsstellen übersprungen werden, an denen keine Züge beginnen oder enden.</p>

Die Reihenfolge der Zeilen in der Datei ist unbedeutend.
Eine vollständige Mbh-Konfigurationsdatei kann z. B. so aussehen:

```

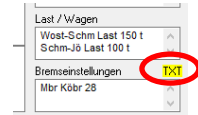
v0=20
dv=5
mitFbh=1
AusgabeText=Mbr Köbr <Mbh> / Fbr <Fbh> s. a. Vorbemerkungen
;Strecke VM-ATT
VM-WS=16;39;39;55;55;55;55;55;55;58
WS-SG=16;37;41;46;52;59;67;76;87;100
SG-ATT=21;51;56;62;68;77;86;96
ATT-SG=21;51;51;52;59;66;75;84;96
SG-WS=16;37;37;37;37;37;37;37;43;53
WS-VM=16;39;42;47;53;60;69;78;89

```

Die ermittelten Brems Hundertstel können über den Menüpunkt *Buchfahrplan* → *Berechnung der Mindestbrems Hundertstel* → *aus Textdatei* eingesehen werden.

von	bis	vZul	FBh	Mbh
Wost	Slw	20	0	23
Slw	Nsch	20	0	23
Nsch	Schm	20	0	23
Schm	Jö	20	0	28

Auf Brems Einstellungen, die aus einer Textdatei ermittelt wurden, wird im Fenster *Buchfahrplan bearbeiten* durch die Angabe **TXT** rechts neben dem Feld *Brems Einstellungen* hingewiesen.



Für die Brems Hundertstelbestimmung werden nur die Geschwindigkeiten ausgewertet, die im Buchfahrplan erfasst wurden (Felder *Zug-Höchstgeschwindigkeit ab hier* und *Strecken-Höchstgeschwindigkeit ab hier*). Weitere Geschwindigkeiten – etwa aus Bahnhofsgleisen oder zusätzlichen Geschwindigkeitsprofilen – werden nicht beachtet. Dem liegt die Ansicht zu Grunde, dass höhere Geschwindigkeiten, selbst wenn sie signalisiert würden, nicht gefahren werden dürften, wenn der Buchfahrplan eine niedrigere Geschwindigkeit vorgibt.

Ein Geschwindigkeitswechsel direkt in der Zeile einer Betriebsstelle wird nur dem auf die Betriebsstelle folgenden Abschnitt zugeordnet.

FBS konfigurieren



In der Datei FBS.ini kann eine optionale Mbh-Konfigurationsdatei eingestellt werden. Wo die Datei FBS.ini liegt, finden Sie über das FBS-Startfenster → *Installation und Reparatur* → *FBS-Konfigurationsverwaltung* → *Konfigurationsdateien*. Mit Rechtsklick auf eine der unter *Übersicht...* angezeigten Ini-Dateien können Sie diese bearbeiten. Sollte es mehrere FBS.ini-Dateien geben, gilt die in einem zentralen Verzeichnis liegende für alle Anwender (meist unter C:\Program Files\FBS oder C:\Program Data\FBS), die im einem Anwender-Verzeichnis liegende nur für diesen Anwender (meist C:\Users\User\AppData\Roaming\FBS).

Sie können den nachfolgenden Eintrag je nach Bedarf in die eine oder andere eintragen.

In der FBS.ini-Datei wird die Mbh-Konfigurationsdatei durch den Eintrag `Bfp\1Mbh=...` an beliebiger Stelle in der Sektion [FBS] aktiviert. Unter ... ist dabei der vollständige Pfad und Dateiname der zuvor beschriebenen Mbh-Konfigurationsdatei anzugeben.

Beispiel:

```
[FBS]
Bfp\1Mbh=X:\FBS-Daten\Buchfahrpläne\Mbh-Vorgaben.txt
```

Nachdem Sie die Mbh-Konfigurationsdatei geändert haben, müssen Sie iPLAN neu starten – das Programm lädt die Konfigurationsdatei nur einmal bei erstem Gebrauch und bemerkt keine nachträglichen Änderungen.

Sie können die Konfigurationsdatei auch nachträglich noch einmal ändern, z. B. Anpassungen an den hinterlegten Brems tafeln vornehmen. Sie müssen dann lediglich nach der Bearbeitung/ dem Austauschen der Konfigurationsdatei iPLAN neu starten.