

Benutzerhandbuch Scale2Rest

Version 1.2

© 2025 waagenwelt Stefan Rusche, Am Bockelsfelde 25, 21442 Toppenstedt
www.waagenwelt.com
info@waagenwelt.com

Autor: Stefan Rusche, Toppenstedt
Layoutvorlage: Johann-Christian Hanke, www.buchlayout.info

Juli 2025

waagenwelt

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Unterstützte Waagen.....	6
3	Inbetriebnahme.....	7
3.1	Vorbereitung des Betriebssystems	7
3.2	Installation	7
3.3	Freischaltung	10
3.3.1	Online Freischaltung.....	11
3.3.2	Freischaltung per Email	14
3.4	Programmstart	15
3.4.1	Waage.....	15
3.4.2	Server	15
4	Scale2Rest beenden.....	17
5	Übersicht der Methoden	18
5.1	cleartare	18
5.1.1	Beschreibung	18
5.1.2	Aufruf.....	18
5.1.3	Parameter	18
5.1.4	JSON Antwort	18
5.1.5	Beispielaufruf	18
5.1.6	Beispielantwort	19
5.2	getweight.....	20
5.2.1	Beschreibung	20
5.2.2	Aufruf.....	20
5.2.3	Parameter	20
5.2.4	JSON Antwort	20
5.2.5	Beispielaufruf	20
5.2.6	Beispielantwort	21
5.3	getweightstable	22
5.3.1	Beschreibung	22
5.3.2	Aufruf.....	22
5.3.3	Parameter	22
5.3.4	JSON Antwort	22
5.3.5	Beispielaufruf	22
5.3.6	Beispielantwort	23
5.3.7	Bemerkung	23
5.4	settarevalue.....	24
5.4.1	Beschreibung	24
5.4.2	Aufruf.....	24
5.4.3	Parameter	24

- 5.4.4 Beispielaufruf 25
 - 5.4.5 Beispielantwort 25
 - 5.4.6 Bemerkung 25
- 5.5 tare 26
 - 5.5.1 Beschreibung 26
 - 5.5.2 Aufruf 26
 - 5.5.3 Parameter 26
 - 5.5.4 JSON Antwort 26
 - 5.5.5 Beispielaufruf 26
 - 5.5.6 Beispielantwort 27
- 5.6 tarestable 28
 - 5.6.1 Beschreibung 28
 - 5.6.2 Aufruf 28
 - 5.6.3 Parameter 28
 - 5.6.4 JSON Antwort 28
 - 5.6.5 Beispielaufruf 28
 - 5.6.6 Beispielantwort 29
 - 5.6.7 Bemerkung 29
- 6 Felder 30**
- 7 Fehlercodes 31**

1 Einleitung

Die Software **Scale2Rest** ergänzt Ihre Kern-Waage mit LAN-KUP oder WLAN-KUP um eine Rest API zur Abfrage der Gewichtsdaten und Setzen oder Löschen von Tara-Werten.

Für vielen Anwendungen im Bereich Qualitätssicherung und Versand ist die Übertragung von Gewichten an die entsprechende Dokumentations- oder Versandsoftware erforderlich oder wünschenswert.

Die elektronische Übertragung spart Zeit, reduziert Fehler und ermöglicht in vielen Fällen erst eine automatisierte Verarbeitung.

Die Single Scale Edition arbeitet mit einer Waage, die Multi Scales Edition mit einer softwaretechnisch nicht begrenzten Anzahl von Waagen zusammen.

2 Unterstützte Waagen

In der Version 1.0 werden folgende Waagenmodelle mit KUP-04 oder KUP-05 von Scale2Rest unterstützt:

Modell	Anzeige- gerät	Bemerkung
Kern 572		Modelle mit KUP Schnittstelle
Kern BFC	KFC-TM	
Kern CDS		Modelle mit KUP Schnittstelle
Kern CEK		Modelle mit KUP Schnittstelle
Kern DS		
Kern FCB		Modelle mit KUP Schnittstelle
Kern FKB		Modelle mit KUP Schnittstelle
Kern IFB 2023e	KFC-TM	
Kern IFC	KFC-TM	
Kern MCN		
Kern MWN		
Kern NFC	KFC-TM	
Kern NPN		
Kern PCB		Ab Baujahr 2023, Modell mit KUP Schnittstelle
Kern PCJ		
Kern UFC	KFC-TM	

Weitere Waagen auf Anfrage.

3 Inbetriebnahme

3.1 Vorbereitung des Betriebssystems

Prüfen Sie zunächst, ob der PC, auf dem Sie Scale2Rest installieren wollen, über eine passende Windows-Version verfügt.

Scale2Rest ist auf folgenden Windows-Versionen lauffähig:

- Windows 10
- Windows 11

Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem auf dem aktuellen Stand ist. Führen Sie alle von Microsoft empfohlenen Updates durch. Beachten Sie, dass Sie ggf. mehrere Neustarts durchführen müssen und dass nach einem Neustart möglicherweise weitere Updates angeboten werden.

3.2 Installation

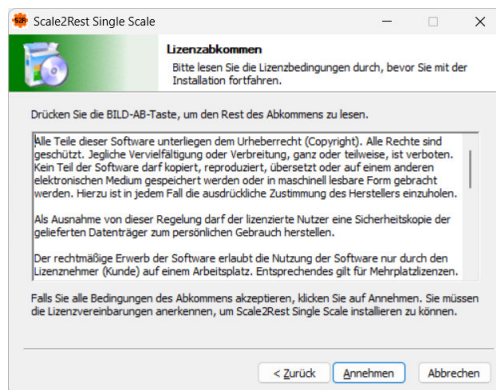
Laden Sie die Setupdatei von der angegebenen Stelle herunter und starten Sie die Setup-Datei. Bestätigen Sie gegebenenfalls die Sicherheitswarnung mit **Ja**.



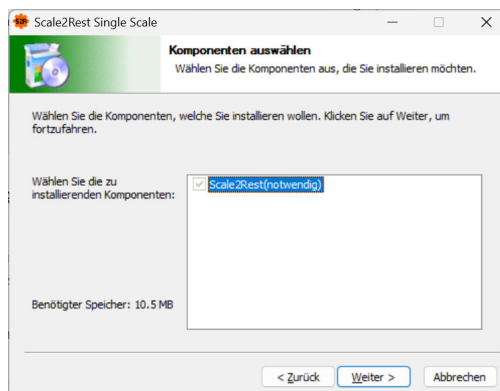
Der Willkommen-Dialog erscheint.



Bestätigen Sie mit **Weiter >** und lesen Sie sich das Lizenzabkommen aufmerksam durch.

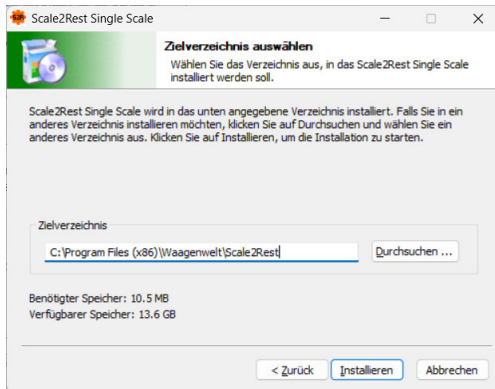


Nehmen Sie das Abkommen mit **Annehmen** an.

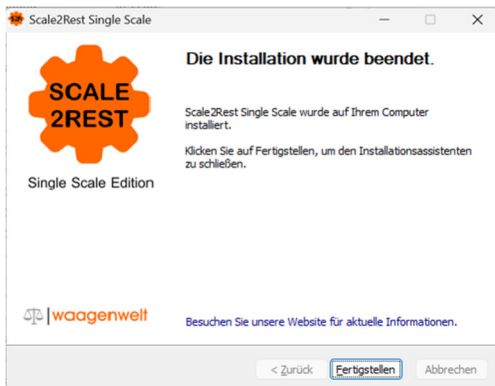


Bestätigen Sie die Komponentenauswahl mit **Weiter >**.

Im nächsten Dialog können Sie das Verzeichnis auswählen, in das Scale2Rest installiert wird.



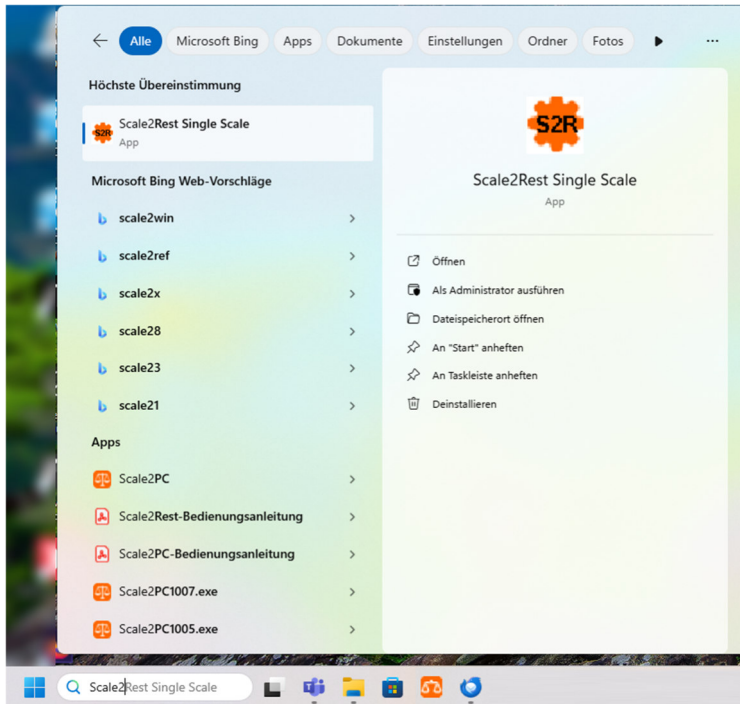
Starten Sie die Installation mit Klick auf **Installieren**. Das Installationsprogramm informiert Sie über den Fortschritt und anschließend über den Abschluss der Installation.



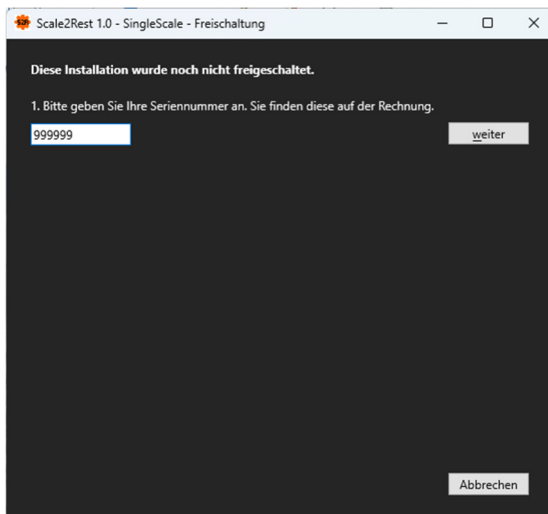
Verlassen Sie das Setup-Programm mit **Fertigstellen**.

3.3 Freischaltung

Nach erfolgreicher Installation starten Sie das Programm im Windows Startmenu.



Beim ersten Start erscheint das Fenster Freischaltung:



Geben Sie die Seriennummer ein und klicken Sie auf **Weiter >**. Sie finden die Serien- bzw. Lizenznummer auf Ihrer Rechnung. Der Produktcode wird berechnet.

Scale2Rest 1.0 - SingleScale - Freischaltung

Diese Installation wurde noch nicht freigeschaltet.

- Bitte geben Sie Ihre Seriennummer an. Sie finden diese auf der Rechnung.
 weiter
- Schalten Sie das Programm online frei. Sie können diesen Produktcode auch an registrierung@waagenwelt.com senden.
 Online Email
- Geben Sie den Freischaltcode ein, den Sie in der Regel innerhalb von 1-2 Arbeitstagen - bei Online Freischaltung sofort - erhalten.
 weiter

Abbrechen

3.3.1 Online Freischaltung

Klicken Sie auf **Online**. In Ihrem Browser öffnet sich die Online-Produktfreischaltung.

DATASERVICE Software - Produkt | X

<https://www.data-service.de/Freischaltung/?b=...>

waagenwelt

Schritt 1: Anmeldung

Online-Freischaltung

Anmeldung

Um sich anzumelden, geben Sie bitte Ihren Online-Zugangscode ein, sowie die Seriennummer des Produktes, welches Sie frei schalten möchten. Zugangscode und Seriennummer finden Sie auf Ihrer Rechnung.

Zugangscode:

Seriennummer: Weiter

Copyright (c) 2004 - 2024 waagenwelt. Alle Rechte vorbehalten. [Impressum](#)
 Bei technischen Fragen zu unserem Online-Angebot wenden Sie sich bitte an info@waagenwelt.com

Geben Sie den Zugangscode ein, den Sie per Email erhalten haben, ergänzen Sie ggf. Ihre Seriennummer und klicken Sie auf **Weiter >**.

waagenwelt

Schritt 2: Produktcode

Online-Freischaltung

Ihre Daten

Herzlich Willkommen: [Name]

Zugangscode: [Code]

Email Adresse: [Email]

Produkt: Scale2PC

Seriennummer: 999999

Produkt

Für die Software mit der Seriennummer 999999 können Sie noch 1 Lizenz freischalten.

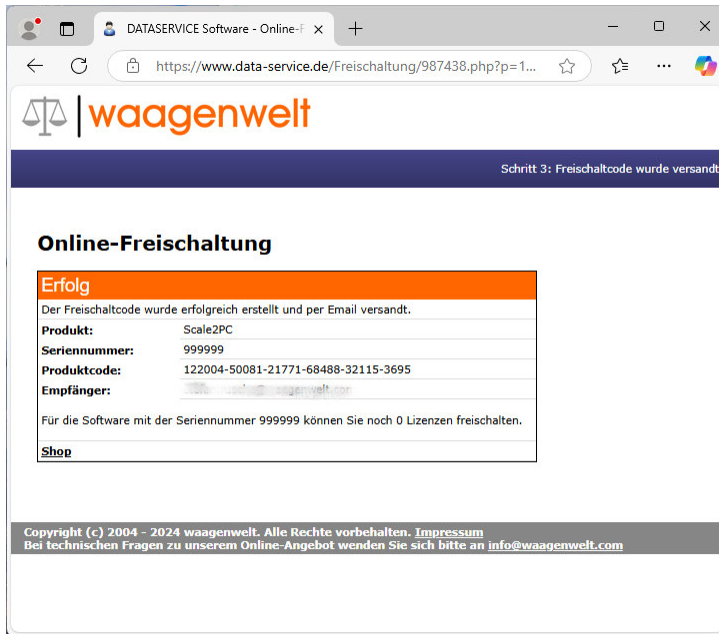
Um einen Arbeitsplatz frei zu schalten, geben Sie jetzt bitte den Produktcode ein, der bei Start des Programms berechnet wird.

Bitte führen Sie die Freischaltung auf dem Rechner durch, auf dem das Programm später laufen soll, da der Freischaltcode nicht auf einen anderen Rechner portierbar ist.

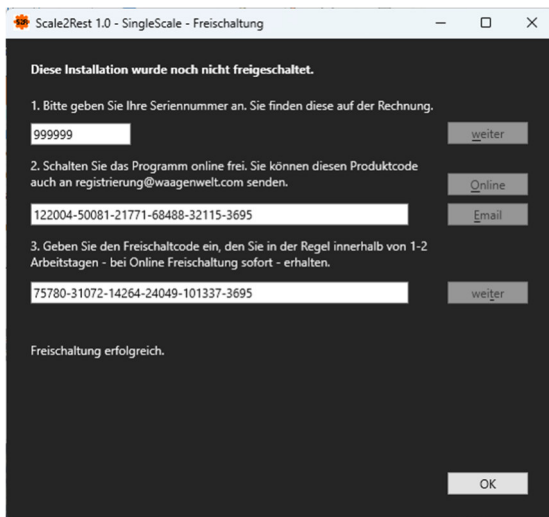
Produktcode: [122004-50081-21771-68488-32115-3695]

Weiter

Sofern der Produktcode noch nicht eingetragen ist, übernehmen Sie diesen aus dem Programm und klicken Sie auf **Weiter >**. Der Freischaltcode wird Ihnen an die hinterlegte Emailadresse gesendet.



Tragen Sie den Freischaltcode in das vorgesehene Feld in Scale2Rest ein.



Verlassen Sie das Eingabefeld und klicken Sie auf **Weiter >**. Die erfolgreiche Freischaltung wird bestätigt. Verlassen Sie das Freischaltungs-fenster mit **OK**.

3.3.2 Freischaltung per Email

Alternativ können Sie den Produktcode an kundendienst@waagenwelt.com senden oder durch Klick auf **Email** eine Registrierungsmail erzeugen. Bei Freischaltung per Email erhalten Sie in der Regel innerhalb von ein bis zwei Arbeitstagen Ihren Freischaltcode.

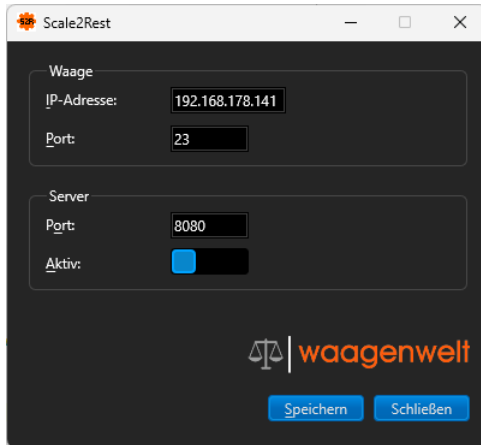
Verlassen Sie das Fenster durch Klick auf **Abbrechen >** und starten Sie Scale2Rest erneut wenn Sie den Freischaltcode erhalten haben. Fahren Sie fort, wie bei der Online Freischaltung beschrieben.

Sofern Sie eine Lizenz für mehrere Arbeitsplätze erworben haben, müssen Sie diesen Vorgang auf jedem Arbeitsplatz wiederholen, da auf jedem Arbeitsplatz unterschiedliche Produktcodes erzeugt werden.

3.4 Programmstart

Nach erfolgreicher Freischaltung starten Sie das **Scale2Rest** erneut im **Startmenu**.

Das Hauptfenster wird angezeigt.



3.4.1 Waage

Single Scale Edition:

Tragen Sie **IP-Adresse** und **Port** Ihrer Waage bzw. des angeschlossenen Schnittstellenadapters ein.

Multi Scales Edition:

Tragen Sie die Standardwerte für **IP-Adresse** und **Port** ein. Diese Werte werden verwendet, wenn beim Aufruf einer API-Methode, einer oder beide Werte nicht übergeben werden.

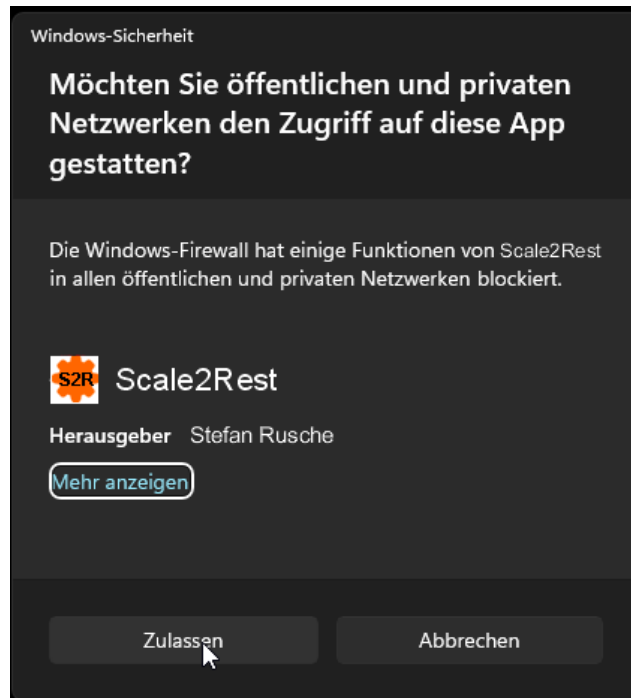
Wie Sie der Waage die Schnittstellendaten zuordnen, bzw. wie Sie die zugeordneten Daten ermitteln, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Schnittstellenadapter.

3.4.2 Server

Legen Sie den **Port** fest, auf dem Scale2Rest Anfragen entgegennehmen soll.

Um den Server zu aktivieren, klicken Sie den Aktiv-Schalter. Scale2Rest prüft, ob die Waagen und Serverangaben formal korrekt sind und informiert Sie, sofern das nicht der Fall ist. Scale2Rest prüft nicht, ob die IP-Adresse und der Port korrekt sind oder die Waage angeschlossen und angeschaltet ist.

Sollte die Windows-Firewall beim ersten Serverstart eine Bestätigung fordern, so erteilen Sie diese Bitte durch Auswahl von **Zulassen**.



Solange der Server aktiv ist, können Sie die Einstellungen nicht ändern.

Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie im Hauptfenster auf **Speichern**.

4 Scale2Rest beenden

Um Scale2Rest zu beenden, klicken Sie auf **Schließen**.

5 Übersicht der Methoden

5.1 cleartare

5.1.1 Beschreibung

Diese Methode löscht den Taraspeicher und setzt die Tarierung zurück.

5.1.2 Aufruf

```
HTTP PUT http://<ip>:<port>/cleartare
```

5.1.3 Parameter

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
ip	IP-Adresse der Waage	Nur "Multi Scales" Edition
port	Port der Waage	Nur "Multi Scales" Edition

5.1.4 JSON Antwort

```
{
  "Ip": <IP-Adresse der Waage>,
  "Weight": {
    "Value": <Tariertes Gewicht ohne Einheit>,
    "Unit": <Einheit>
  }
  "State": <Status des Gewichtswertes oder der Waage>
}
```

5.1.5 Beispielaufruf

```
HTTP PUT http://192.168.178.10:8080/cleartare
```

5.1.6 Beispielantwort

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 108
```

```
{
  "Ip": "192.168.178.20",
  "Weight": {
    "Value": "0",
    "Unit": "kg"
  }
  "State": "stable"
}
```

5.2 getweight

5.2.1 Beschreibung

Diese Methode liefert den aktuellen Gewichtswert zurück.

5.2.2 Aufruf

```
HTTP GET http://<ip>:<port>/getweight
```

5.2.3 Parameter

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
ip	IP-Adresse der Waage	Nur "Multi Scales" Edition
port	Port der Waage	Nur "Multi Scales" Edition

5.2.4 JSON Antwort

```
{
  "Ip": <IP-Adresse der Waage>,
  "Weight": {
    "Value": <Gewicht ohne Einheit>,
    "Unit": <Einheit>
  }
  "State": <Status des Gewichtswertes oder der
Waage>
}
```

5.2.5 Beispielaufruf

```
HTTP GET http://192.168.178.10:8080/get-
weight?ip=192.168.178.20&port=23
```

5.2.6 Beispielantwort

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 108
```

```
{
  "Ip": "192.168.178.20",
  "Weight": {
    "Value": "14.80",
    "Unit": "kg"
  }
  "State": "dynamic"
}
```

5.3 getweightstable

5.3.1 Beschreibung

Diese Methode liefert den nächsten stabilen Gewichtswert zurück.

5.3.2 Aufruf

```
HTTP GET http://<ip>:<port>/getweightstable
```

5.3.3 Parameter

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
ip	IP-Adresse der Waage	Nur "Multi Scales" Edition
port	Port der Waage	Nur "Multi Scales" Edition

5.3.4 JSON Antwort

```
{
  "Ip": <IP-Adresse der Waage>,
  "Weight": {
    "Value": <Gewicht ohne Einheit>,
    "Unit": <Einheit>
  }
  "State": <Status des Gewichtswertes oder der
Waage>
}
```

5.3.5 Beispielaufruf

```
HTTP GET http://192.168.178.10:8080/getweightstable?ip=192.168.178.20&port=23
```

5.3.6 Beispielantwort

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 108

{
  "Ip": "192.168.178.20",
  "Weight": {
    "Value": "14.80",
    "Unit": "kg"
  }
  "State": "stable"
}
```

5.3.7 Bemerkung

Das Warten auf den nächsten stabilen Wert wird nicht von jeder Waage akzeptiert. Einige Waagen liefern einen Fehler zurück, wenn der aktuelle Wert nicht stabil ist.

Bitte verwenden Sie in diesem Fall **getweight** und fragen Sie den Status ab.

5.4 settarevalue

5.4.1 Beschreibung

Diese Methode setzt einen Tarawert (Handtara).

5.4.2 Aufruf

```
HTTP PUT http://<ip>:<port>/settarevalue
```

5.4.3 Parameter

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
ip	IP-Adresse der Waage	Nur "Multi Scales" Edition
port	Port der Waage	Nur "Multi Scales" Edition
Value	Tarierendes Gewicht ohne Einheit	
unit	Einheit	

```
{JSON Antwort
{
  "Ip": <IP-Adresse der Waage>,
  "Weight": {
    "Value": <Tariertes Gewicht ohne Einheit>,
    "Unit": <Einheit>
  }
  "State": <Status des Gewichtswertes oder der
Waage>
}
```

5.4.4 Beispielaufruf

```
HTTP POST http://192.168.178.10:8080/settare-  
value?ip=192.168.178.20&port=23&value=1.30&unit=k  
g
```

5.4.5 Beispielantwort

```
HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: application/json  
Content-Length: 108  
  
{  
  "Ip": "192.168.178.20",  
  "Weight": {  
    "Value": "1.30",  
    "Unit": "kg"  
  }  
  "State": "accepted"  
}
```

5.4.6 Bemerkung

Das Setzen des Handtara auf Null wird nicht von jeder Waage akzeptiert. Bitte verwenden Sie **cleartare**.

5.5 tare

5.5.1 Beschreibung

Diese Methode tariert die Waage mit dem aktuellen Gewichtswert, unabhängig davon, ob dieser stabil ist oder nicht.

5.5.2 Aufruf

```
HTTP POST http://<ip>:<port>/tare
```

5.5.3 Parameter

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
ip	IP-Adresse der Waage	Nur "Multi Scales" Edition
port	Port der Waage	Nur "Multi Scales" Edition

5.5.4 JSON Antwort

```
{
  "Ip": <IP-Adresse der Waage>,
  "Weight": {
    "Value": <Tariertes Gewicht ohne Einheit>,
    "Unit": <Einheit>
  }
  "State": <Status des Gewichtswertes oder der
Waage>
}
```

5.5.5 Beispielaufruf

```
HTTP POST
http://192.168.178.10:8080/tare?ip=192.168.178.20
&port=23
```

5.5.6 Beispielantwort

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 108
```

```
{
  "Ip": "192.168.178.20",
  "Weight": {
    "Value": "1.30",
    "Unit": "kg"
  }
  "State": "dynamic"
}
```

5.6 tarestable

5.6.1 Beschreibung

Diese Methode tariert die Waage mit dem nächsten stabilen Gewichtswert.

5.6.2 Aufruf

```
HTTP POST http://<ip>:<port>/tarestable
```

5.6.3 Parameter

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
ip	IP-Adresse der Waage	Nur "Multi Scales" Edition
port	Port der Waage	Nur "Multi Scales" Edition

5.6.4 JSON Antwort

```
{
  "Ip": <IP-Adresse der Waage>,
  "Weight": {
    "Value": <Tariertes Gewicht ohne Einheit>,
    "Unit": <Einheit>
  }
  "State": <Status des Gewichtswertes oder der
Waage>
}
```

5.6.5 Beispielaufruf

```
HTTP POST http://192.168.178.10:8080/tarestable?ip=192.168.178.20&port=23
```

5.6.6 Beispielantwort

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Length: 108

{
  "Ip": "192.168.178.20",
  "Weight": {
    "Value": "1.30",
    "Unit": "kg"
  }
  "State": "stable"
}
```

5.6.7 Bemerkung

Das Warten auf den nächsten stabilen Wert wird nicht von jeder Waage akzeptiert. Einige Waagen liefern einen Fehler zurück, wenn der aktuelle Wert nicht stabil ist. Trotzdem wird die Waage nach Stillstand tariert.

Bitte verwenden Sie in diesem Fall **tare** und fragen Sie den Status ab.

6 Felder

Feldname	Typ	Beschreibung	Wertebereich
State	String	Status des Gewichts oder der Waage	"dynamic" "stable" "inexecutable" "incorrect" "overload" "underload" "accepted" "logical error / invalid parameter" "erroneous syntax or unknown command" ENNNN (error)
Weight.Value	String	Gewicht ohne Einheit	numeric
Weight.Unit	String	Gewichtseinheit	"g" = Gramm "kg" = Kilogramm "klbf" = Kilopound-force "kN" = Kilonewton "lb" = Pound "lbf" = Pound-force "mg" = Milligramm "N" = Newton "pcs" = Stück "t" = Tonne "tf" = Ton-force "%" = Prozent

7 Fehlercodes

Code	Beschreibung
E0003	Timeout beim Ermitteln eines stabilen Gewichtswerts
E0004	Stabiler Gewichtswert noch nicht verfügbar
E9999	Waage nicht erreichbar.