

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**FERNSTEUERUNG für  
BREMSPROBEGERÄT**

**BPG Gz 3/4**

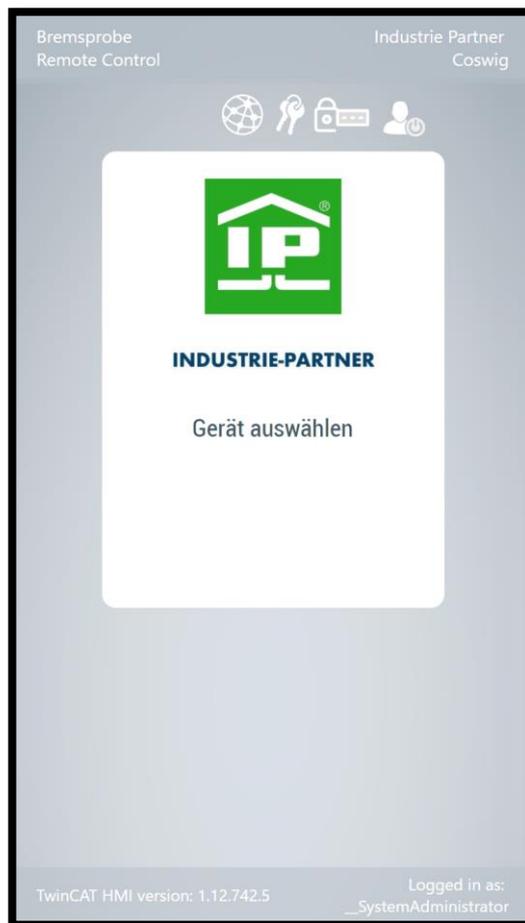
**LINZ AG**  
H A F E N

**ANSCHLUSSBAHN HAFEN LINZ**

# Bedienungsanleitung

## Fernsteuerung für Bremsprobegerät

### BPG Gz 3/4



**Für künftige Verwendung aufbewahren!**

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeines .....</b>                                   | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Technische Beschreibung der Fernsteuerung BPG .....</b> | <b>6</b>  |
| 2.1      | Allgemeine Beschreibung der Fernsteuerung BPG .....        | 6         |
| 2.1.1    | Aufgabe der Fernsteuerung BPG .....                        | 6         |
| 2.1.2    | Konzept der Fernsteuerung BPG .....                        | 7         |
| 2.2      | Technische Voraussetzung .....                             | 8         |
| 2.3      | Aufbewahrungsort der Technischen Dokumentation .....       | 8         |
| 2.4      | Lage der Bedien- und Anzeigeelemente am BPG .....          | 9         |
| 2.5      | Funktionsbeschreibung des Bremsprobegerätes.....           | 10        |
| <b>3</b> | <b>Bedienung und Betrieb.....</b>                          | <b>11</b> |
| 3.1      | Fernsteuerung des BPG Gz 3 .....                           | 11        |
| 3.2      | Aufruf der Fernsteuerung BPG.....                          | 12        |
| 3.3      | Bedienoberfläche Fernsteuerung BPG .....                   | 13        |
| 3.4      | Verbindung Fernsteuerung BPG .....                         | 14        |
| 3.5      | Fernsteuerung BPG - Bremsprobe .....                       | 15        |

# Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abb. 1 Komponenten der Fernbedienung BPG .....  | 7  |
| Abb. 2 Bedien- und Anzeigeelemente .....        | 9  |
| Abb. 3 Fernbedienung Anmeldung Benutzer .....   | 12 |
| Abb. 4 Bedienoberfläche Fernsteuerung BPG ..... | 13 |
| Abb. 5 Verbindung Fernsteuerung BPG .....       | 14 |
| Abb. 6 Fernsteuerung BPG - Bremsprobe .....     | 15 |
| Abb. 7 Fernsteuerung BPG - Füllen.....          | 16 |

# Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Funktionsbeschreibung des BPG Gz 3..... 10

# 1 Allgemeines

## HINWEIS



Dieses Dokument ersetzt nicht die Betriebsanleitung, es dient lediglich als kurze Zusammenfassung für die Fernsteuerung des Bremsprobegerätes .

## 2 Technische Beschreibung der Fernsteuerung BPG

Dieses Kapitel gibt einen umfassenden Überblick über den Aufbau und die Funktion der Fernsteuerung des Bremsprobegerätes. Lesen Sie es möglichst am Gerät. So können Sie sich optimal mit damit vertraut machen.

### 2.1 Allgemeine Beschreibung der Fernsteuerung BPG

---

Die Fernsteuerung BPG dient zur Bedienung einer Bremsprobe mit einem Bremsprobegerät BPG Gz 3/4 an Güterzügen (Gz).

#### 2.1.1 Aufgabe der Fernsteuerung BPG

---

Das Fernsteuerung BPG dient zur Bedienung eines Bremsprobegerät BPG Gz 3/4. Damit können die Funktionen der Bremsprobe ausgeführt werden. Es erfolgt auch eine Statusmitteilung.

Des Weiteren verfügt die Fernsteuerung BPG auch über eine Benutzerverwaltung und einen Report Funktion.

## Bedienungsanleitung

### 2.1.2 Konzept der Fernsteuerung BPG

Abb. 1 gibt einen Überblick über die Komponenten und visualisiert die cloud-basierte Infrastruktur

Die Fernsteuerung BPG wurde mit BECKHOFF TwinCAT erstellt und besteht aus 3 zentralen Komponenten:

- Server
- BPG - Bremsprobegerät
- Mobil Device (Browser)

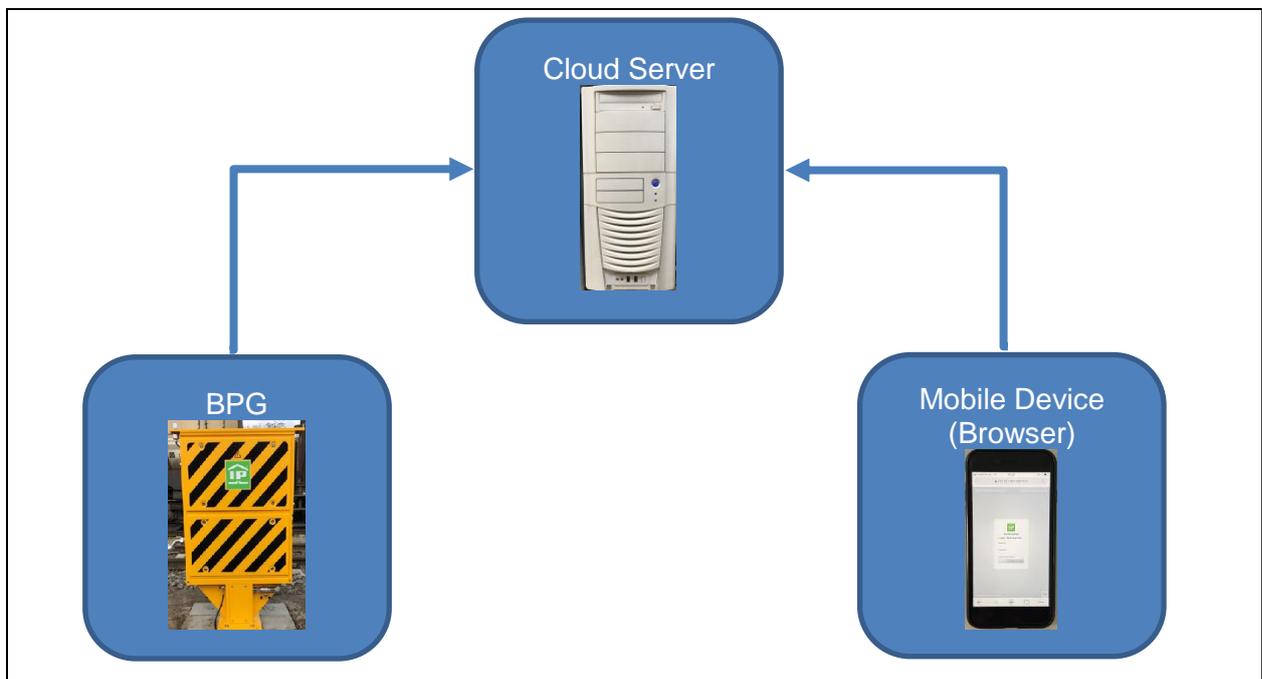


Abb. 1 Komponenten der Fernbedienung BPG

Da bei allen Komponenten eine Verbindung zum Internet besteht, kann eine Kommunikation mittels MQTT zum sog. Broker(Server) erfolgen.

## Bedienungsanleitung

---

### 2.2 Technische Voraussetzung

---

Mobil Device (Browser):

Betriebssystem: Android, Windows, iOS

Browser: neuste Version (min. 91.0.xxx) Google Chrome empfohlen

### 2.3 Aufbewahrungsort der Technischen Dokumentation

---

Die Bedienungsanleitung der Fernsteuerung BPG ist maschinennah aufzubewahren. Für die Lagerung der Dokumentation ist der **Betreiber** verantwortlich.

## 2.4 Lage der Bedien- und Anzeigeelemente am BPG

Abb. 2 gibt einen Überblick über die wichtigsten Bedien- und Anzeigeelemente und zeigt deren Installationsort am Bremsprobegerät:

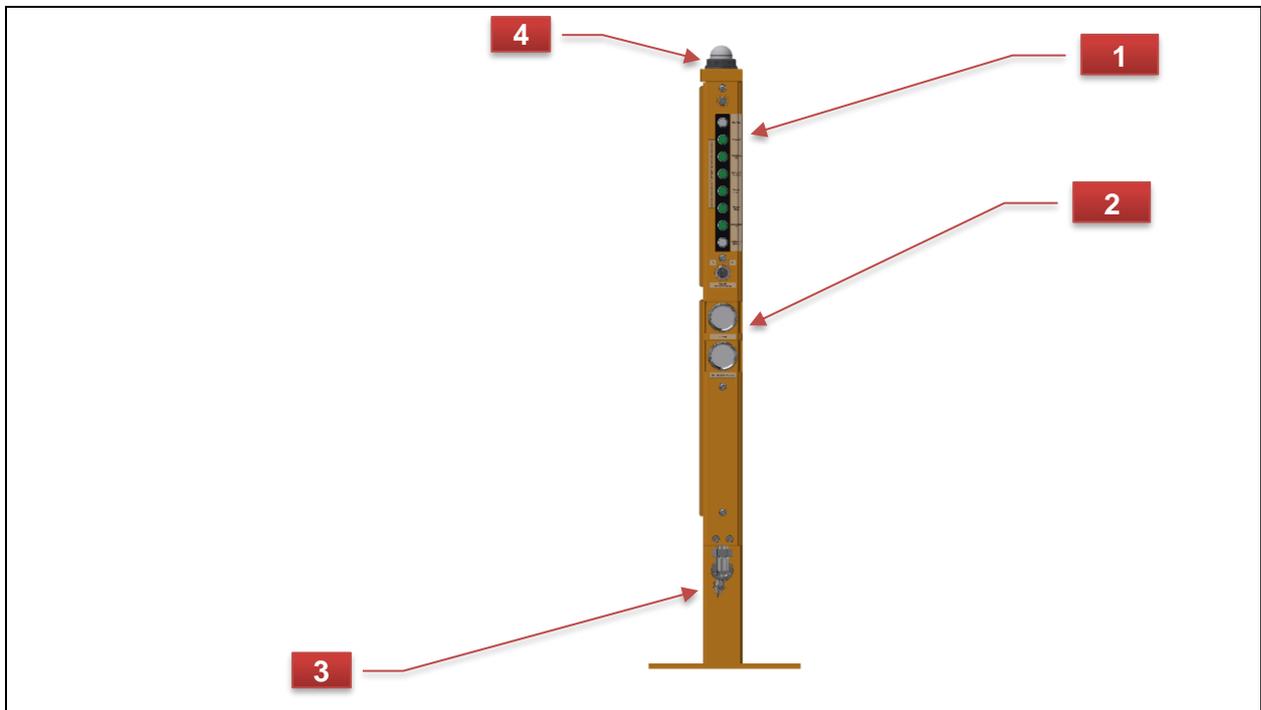


Abb. 2 Bedien- und Anzeigeelemente

### [1] Bedienpult

Mit den Leuchtdrucktastern wird das BPG bedient.

### [2] Manometer

Die Manometer zeigen den Netz- und den HL-Druck an.

### [3] Kugelhahn

Dient zum Absperrn der Zuleitung.

### [4] Leuchtmelder

Zeigt den Zustand des Bremsprobegerätes an.

## 2.5 Funktionsbeschreibung des Bremsprobegerätes

Tab. 1 Funktionsbeschreibung des BPG Gz 3

### Taster am BPG

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <i>Ein / Aus</i>                    | Die Funktion „ <b>Ein / Aus</b> “ dient dem Ein- bzw. Ausschalten des BPG und dessen Entnahmestellen.  |
| <i>Füllen HL</i>                    | Beim „ <b>Füllen HL</b> “ werden die Hauptluftleitung und die Bremsen des gesamten Wagenzuges mit Druckluft auf 5,0 bar gefüllt.                   |
| <i>Dichtheit HL prüfen</i>          | Mit „ <b>Dichtheit HL prüfen</b> “ wird die Dichtheit bzw. Undichtheit der HL des gesamten Wagenzuges überprüft.                                   |
| <i>Angleichen HL</i>                | Mit „ <b>Angleichen HL</b> “ wird der Hauptluftleitungsdruck im gesamten Wagenzug auf ein einheitliches Druckniveau gebracht.                      |
| <i>Bremse anlegen</i>               | Beim „ <b>Bremse anlegen</b> “ wird das Anlegen der Bremsen des gesamten Wagenzuges ermöglicht.  |
| <i>Bremse lösen</i>                 | Beim „ <b>Bremse lösen</b> “ wird das Lösen der Bremsen des gesamten Wagenzuges ermöglicht.  |
| <i>Druckerhaltung HL</i>            | Mit der Funktion „ <b>Druckerhaltung HL</b> “ wird der Leitungsdruck in der HL des gesamten Wagenzuges bis zu dessen Abfahrt bei 5,0 bar gehalten. |
| <i>Verbindung IP - Funk</i>         | Der Taster „ <b>Verbindung IP – Funk</b> “ wird für die Anmeldung der Fernsteuerung am Gerät verwendet.  |
| <i>Anlagendichtheit prüfen</i>      | Mit der Zusatzfunktion „ <b>Anlagendichtheit</b> “ wird die Dichtheit bzw. die Undichtheit des BPG inkl. Brems Schlauch überprüft.                 |
| <i>Umschalten der Fernsteuerung</i> | Mit dem Schalter, der unterhalb des Bedienpultes angeordnet ist, wird die Fernsteuerungsvariante ausgewählt.                                       |

## 3 Bedienung und Betrieb

### VORSICHT



Alle Absätze in der technischen Dokumentation, die Hinweise **auf mögliche Verletzungen und / oder Sachschäden** enthalten, sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.

Die Hinweise sind strikt zu befolgen!

### 3.1 Fernsteuerung des BPG Gz 3

Das BPG Gz 3 bietet drei Möglichkeiten der Steuerung:

- über die Bedientaster am Bremsprobegerät
- mithilfe einer Fernsteuerung des eingebauten IoT-Devices über die browserbasierte Fernsteuerung der Firma IP
- mithilfe einer Fernsteuerung des Telematikmoduls der Danisch GmbH über die Danisch APP-Steuerung oder die BPA App von DB Cargo AG

Die wechselseitige Nutzung von Fernsteuerung und Bedientaster ist problemlos möglich.

Das Wechseln der Fernsteuerungsvariante während einer Bremsprobe führt zum Abbruch der laufenden Bremsprobe.

Zum Umschalten zwischen den beiden möglichen Fernsteuerungsvarianten dient der Wahlschalter am Bremsprobegerät.

## 3.2 Aufruf der Fernsteuerung BPG

Im Browser kann das Dashboard am jeweiligen mobilen Endgerät (Smartphone oder Tablet) über die Adresse <https://212.227.193.108:1027>

aufgerufen werden.

### HINWEIS



Der Aufruf kann auch per am BPG angebrachten OR Code erfolgen .



Abb. 3 Fernbedienung Anmeldung Benutzer

Nach erfolgter Eingabe von Benutzernamen und Passwort kann die Anmeldung erfolgen

### 3.3 Bedienoberfläche Fernsteuerung BPG

Nach der Benutzeranmeldung wird die Bedienoberfläche der Fernsteuerung BPG angezeigt. Im oberen Bereich wird die Menüleiste [1] angezeigt, diese enthält (abhängig von der Benutzerberechtigung) die folgenden Punkte:

- Geräteübersicht (Benutzerabhängig)
- Benutzerverwaltung (Benutzerabhängig)
- Passwort ändern
- Benutzer abmelden

Ist keiner der Menüpunkte angewählt, so ist die eigentliche Fernsteuerung aktiv.



Abb. 4 Bedienoberfläche Fernsteuerung BPG

### 3.4 Verbindung Fernsteuerung BPG

Um ein Gerät fern zu steuern, muss dieses zuerst mit einem Benutzer gekoppelt werden. Dazu muss am Bremsprobegerät die Taste „**Verbindung IP - Funk**“ betätigt werden. Diese Blinkt im Folgenden für 20 sek. und das Gerät wird zu auswählen angezeigt. Wird das Gerät innerhalb der Zeit angewählt wird die Kopplung hergestellt und die Taste „**Verbindung IP - Funk**“ leuchtet dauerhaft.

Durch ein blitzen (200ms ein, 200ms aus) der Taste wird signalisiert, dass keine Verbindung zum Server besteht.

Durch langes betätigen (min 5s) wird ein Benutzer zwangsweise abgemeldet.



Abb. 5 Verbindung Fernsteuerung BPG

### 3.5 Fernsteuerung BPG - Bremsprobe

Wenn das BPG erfolgreich verbunden wurde, werden die Bedientasten angezeigt. Nach dem Einschalten des BPG mit der Taste „**Ein / Aus**“ direkt am Gerät, kann mit der ersten Funktion Füllen begonnen werden.

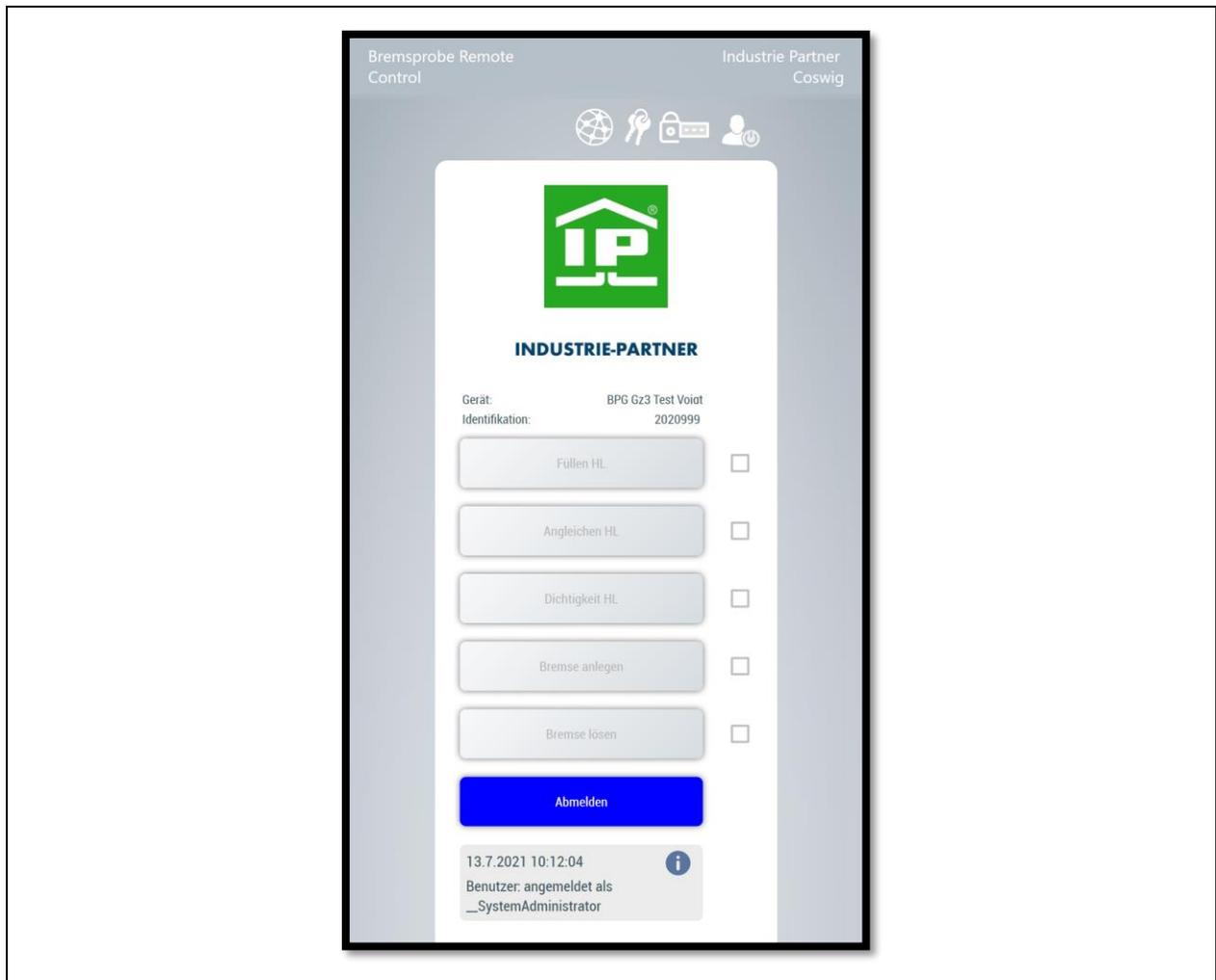


Abb. 6 Fernsteuerung BPG - Bremsprobe

Unterhalb der Tasten ist ein Statusfeld integriert, in dem immer der aktuellste Status angezeigt wird.

Das Abschließen einer Bremsprobe erfolgt durch nochmaliges betätigen der Taste „**Bremse lösen**“ bei bereits gelöster Bremse.

#### HINWEIS



Das Ein- und Ausschalten ist nur **direkt** am Bremsprobegerät möglich.

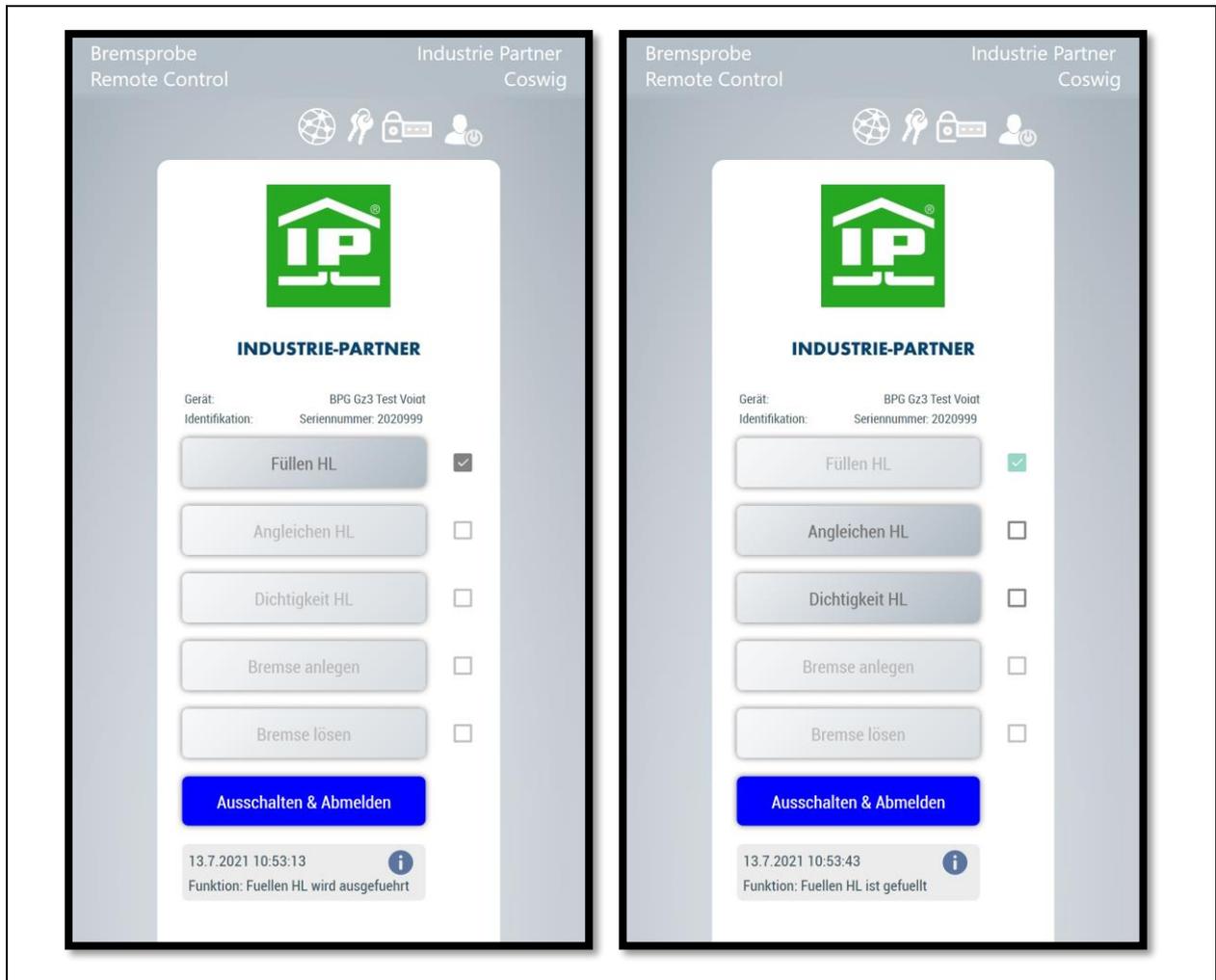


Abb. 7 Fernsteuerung BPG - Füllen

In der Abb. oben ist links die aktive und rechts die beendete Funktion Befüllen zu sehen

Nach dem Starten der Funktion ist rechts ein blinkendes Häkchen zu sehen, nach dem Abschluss einer Funktion ist rechts ein dauerhaft leuchtendes Häkchen zu sehen. Eine aktive Funktion kann durch nochmaliges betätigen der Funktionstaste abgebrochen werden.

Eine Bremsprobe kann durch betätigen der Taste „**Ausschalten & Abmelden**“ jederzeit beendet werden.