CONNECT CUBE V3

ASA Livestream Interface Adapter

Original-Betriebsanleitung

BA020001_005-de

BA020001_005-de
2025-11-17

© MAHA SE & Co. KG

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.
Der Inhalt wurde sorgfältig auf Richtigkeit geprüft, trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Abbildungen sind beispielhaft und können vom Originalprodukt abweichen. Technische Änderungen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

Hersteller

MAHA SE & Co. KG
Hoyen 20 | 87490 Haldenwang | Germany

☎ +49 8374 585-0
✉ maha@maha.de
🌐 www.maha.de

Kundendienst

MAHA SERVICE CENTER
Maybachstraße 8 | 87437 Kempten | Germany

☎ +49 8374 585-100
✉ service@maha.de
🌐 www.mahaservicecenter.de

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

MAHA ist einer der weltweit führenden Hersteller von Prüf- und Hebetechnik und legt vor allem Wert auf Qualität und Leistungskraft. Das Unternehmenskonzept umfasst Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten für den Einsatz in Kfz-Werkstätten, bei Fahrzeugherstellern und Prüforganisationen.

Der Anspruch von MAHA ist es, auch in den Bereichen Zuverlässigkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit führend zu sein – dies lässt sich an vielen Details erkennen, die aus diesen Gesichtspunkten heraus entwickelt wurden.

Wir sind überzeugt davon, dass Sie mit der Qualität und Leistung unserer Produkte über lange Jahre mehr als zufrieden sein werden. Mit dem Erwerb unserer Produkte erhalten Sie auch professionelle Hilfe im Fall von Service- und Reparaturbedarf.

Denken Sie bitte daran, diese Betriebsanleitung sicher aufzubewahren. Die genaue Befolgung ihres Inhalts verlängert die Lebensdauer Ihres Produkts erheblich und erhöht zudem seinen Wiederverkaufswert. Sollten Sie Ihr Produkt verkaufen, geben Sie bitte auch die Betriebsanleitung weiter.

MAHA arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte und behält sich daher das Recht auf Änderungen, z. B. von Form und Aussehen, ohne vorherige Ankündigung vor.

Für unsere Produkte sind umfangreiches Zubehör, nützliches Montagematerial und Hilfsstoffe erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie jederzeit von Ihrem Händler oder Ihrem Ansprechpartner bei MAHA.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein MAHA-Produkt entschieden haben!

Inhalt

1 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
1.1 Symbole und Signalwörter 6
1.2 Verhalten im Störfall 6
1.3 Anforderungen an das Bedienungspersonal 6
1.4 Sicherheits- und Gefahrenhinweise zum Laden des LiPo-Akkus 6
2 Rechtliche Hinweise 6
2.1 Haftungsbeschränkungen 6
2.2 Gewährleistung 7
3 Technische Voraussetzungen 7
3.1 Erforderliche Berechtigungen 7
4 Beschreibung 8
4.1 Angewandte Normen und Vorschriften 8
4.2 Allgemeine Maschinenbeschreibung 8
4.2.1 Aufbau und grundlegende Funktionen 8
4.2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
4.3 Technische Daten 9
4.4 Geräteansicht 10
4.5 Identifikation 11
4.6 Lieferumfang/Grundausstattung 11
4.7 Angaben zur Verpackung 11
5 Montage und Inbetriebnahme 12
5.1 Montagebedingungen 12
5.2 Befestigung 12
5.3 Vor der Bremsprüfung 12
5.4 Voraussetzungen für die Überprüfung 13
5.5 Inbetriebnahme 13
5.6 Livestream Client 14
5.7 WLAN-Verbindung aufbauen 14
6 Applikation 15
6.1 Schnellkonfiguration 15
6.2 WLAN-Verbindung vom mobilen Endgerät zum CONNECT-CUBE einrichten 16
6.3 Start- und Hauptbildschirm 18
6.4 Einstellungen 19
6.5 Anzeige der Bremskräfte 19
6.6 Livestream 20
6.7 Prüfprotokoll 21
6.8 Datentransfer an das FSD-Vorgabenmodul 22
6.8.1 Netzwerkkommunikation und Portfreigabe 22
6.8.2 ASA-Livestream-Anbindung 22
6.8.3 Aufbau, Kommunikation und Systemarchitektur 23
6.8.4 User Interface „Mobile TÜV 2 | FSD Vorgabenmodul“ 24
6.8.5 User Interface CUBE (Reiter: „ASA-Netzwerk“) 24
6.9 ASA-Livestream-Bericht zur wiederkehrenden Überprüfung 25
6.10 Software-Update 27

7 Fehlersuche/Fehlerdiagnose 28
8 Demontage und Entsorgung 29
9 Konformitätserklärung 30

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Die Betriebsanleitung ist jederzeit gut zugänglich bereitzuhalten.
- Die Betriebsanleitung des jeweiligen Prüfstandes, mit dem dieses Gerät eingesetzt wird, ist unabhängig von der Betriebsanleitung des CONNECT CUBE V3 zu beachten.
- Die aufgeführten Abläufe und Reihenfolgen sind unbedingt einzuhalten.
- Ein gedrucktes Exemplar der Betriebsanleitung ist ständig verfügbar am Einsatzort aufzubewahren.
- Die einschlägigen Vorschriften zu Unfallverhütung und Gesundheitsschutz sind zu befolgen.
- Personenschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, sind durch das Produkthaftungsgesetz nicht abgedeckt.
- Für Schäden am Prüfstand, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Firma MAHA keine Haftung.
- Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren und helfen Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sind die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung unbedingt einzuhalten.
- Die jeweils gültigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften zu Arbeitsschutz sind einzuhalten. Jeder Bediener ist für die Einhaltung der für ihn geltenden Vorschriften selbst verantwortlich und muss sich selbständig um die jeweils aktuellen Vorschriften bemühen.
- Verwenden Sie zum Reinigen ein weiches, mit Wasser angefeuchtetes Tuch oder ein nichtalkalisches Reinigungsmittel zum Abwischen der Außenseite des Gehäuses.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Displays ein weiches und fusselfreien Tuch und wischen Sie hierbei sanft und ohne Druck über die Anzeige. Verwenden Sie keinen Alkohol oder Reinigungsmittel auf dem Produkt.
- Die Bildschirmoberfläche des CUBES kann leicht verkratzt werden. Verwenden Sie deshalb keine Papiertücher.
- Bitte berühren Sie das Display auf keinen Fall mit einem Stift oder Bleistift.
- Halten Sie das Produkt mindestens 13 cm entfernt weg von Elektrogeräten, welche ein starkes Magnetfeld erzeugen können, wie beispielsweise TV-Geräte, Kühlschrank, Motoren oder Lautsprecher.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf den CUBE, da dies das Gehäuse und Display beschädigt.
- Das Gehäuse keinesfalls öffnen und keine Reparaturversuche unternehmen. Teile im Gehäuseinneren können unter Spannung stehen.
- Keine offensichtlich defekten Geräte mit z. B. beschädigtem Gehäuse oder Display verwenden. Diese umgehend gegen unbeschädigte Geräte austauschen.

1.1 Symbole und Signalwörter

bezeichnet wichtige Informationen, welche auf eine erleichterte Handhabung und Bedienung hinweisen oder auch vor Fehlbedienung warnen.

1.2 Verhalten im Störfall

- Bei Gefahr ist der zu prüfende Prüfstand mit dem Hauptschalter (Not-Aus-Funktion) an der Elektro-/Schaltbox still zu setzen. Das Livestream-Modul ist anschließend vom Prüfstand zu trennen.
- Bei auftretenden Mängeln, z. B. Verformung, austretender Flüssigkeit oder Rauchentwicklung, bitte das Gerät unverzüglich ausschalten und vom Netzstecker trennen und gegen weitere Benutzung sichern.
- Service kontaktieren.

1.3 Anforderungen an das Bedienungspersonal

Alle Personen, die mit dem Betrieb, Montage, Demontage und Entsorgung des Produkts beschäftigt sind, müssen

- dazu geistig und körperlich in der Lage sein,
- die Betriebsanleitung, insbesondere die Anweisungen zum Verhalten im Störfall, gelesen und verstanden haben,
- Erfahrung und Wissen im Umgang mit dem Gerät und den von ihm ausgehenden Gefahren vorweisen können.

Der zu überprüfende Prüfstand darf nur von autorisiertem Fachpersonal in Betrieb genommen werden. Des Weiteren darf der zu überprüfende Prüfstand nur von eingewiesenem Fachpersonal betrieben werden.

1.4 Sicherheits- und Gefahrenhinweise zum Laden des LiPo-Akkus

- Das Gerät zum Laden ausschließlich auf eine feuerfeste, nicht brennbare Unterlage legen und Abstand zu brennbaren Gegenständen halten.
- Das Gerät zum Lagern und Laden in einen Raum legen, in dem sich ein Rauchmelder befindet.
- Die Verwendung oder den Ladevorgang sofort abbrechen, wenn der LiPo-Akku anschwillt, ausläuft, oder sonst etwas Ungewöhnliches auftritt.
- Nur das mitgelieferte, qualifizierte und spezifische Li-Po-Ladegerät verwenden. Ein nicht qualifiziertes Ladegerät kann einen Brand verursachen.

2 Rechtliche Hinweise

2.1 Haftungsbeschränkungen

- Grundsätzlich ist unsere Haftung auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden beschränkt.

- Wir haften lediglich für vorsätzliche oder grob fahrlässige Schadensverursachung durch uns.
- Diese Einschränkung gilt nicht für Fälle, in denen Personen zu Schaden kommen.
- Schadensersatzansprüche verjähren regelmäßig nach 2 Jahren von dem Zeitpunkt an, zu dem der Berechtigte Kenntnis von der Schadensentstehung erlangt hat, bzw. spätestens 2 Jahre nach dem Schadensereignis.

2.2 Gewährleistung

- Wir leisten für die Dauer von 12 Monaten Gewähr für die Mängelfreiheit unserer Lieferungen.
- Die Frist beginnt zum Zeitpunkt der Anlieferung der Ware beim Besteller. Dies gilt nicht für die Lieferung gebrauchter Produkte. Hier ist jegliche Gewährleistung ausgeschlossen.
- Im Rahmen der Gewährleistung beschränken wir unsere Pflichten nach unserer Wahl auf Nachbesserung und/oder Ersatzlieferung.
- Eine Haftung für Mängelfolgeschäden sowie entgangenen Gewinn wird ausgeschlossen.
- Das Recht der Vertragsparteien auf Rücktritt vom Vertrag nach versuchter erfolgloser Nachbesserung und/oder unmöglicher Ersatzlieferung bleibt vorbehalten.

3 Technische Voraussetzungen

- Smart Device mit einem aktuellen Browser (Firefox, Google Chrome).
- Zum Anzeigen von PDF-Prüfprotokollen ist ein PDF-Viewer erforderlich, oder das Smart Device ist so eingestellt, dass der Bericht über den jeweiligen Browser aufgerufen werden kann.
- Bremsprüfstand nach Richtlinie 2011 mit ASA-Livestream-Schnittstelle (hier: RJ45-Buchse).
- Bei Erstinbetriebnahme prüfen, ob für das Gerät ein Software-Update durchzuführen ist. Andernfalls können neue Funktionen nicht genutzt werden.

3.1 Erforderliche Berechtigungen

Für die Einbindung des CONNECT-CUBE in ein bestehendes WLAN-Netzwerk (Werkstatt etc.) müssen die erforderlichen Zugangsdaten (Netzwerkname & Passwort) sowie Administratorrechte zugänglich sein. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Netzwerkadministrator.

4 Beschreibung

4.1 Angewandte Normen und Vorschriften

Bei der Entwicklung des CUBEs wurden die im Folgenden geltenden Normen und Vorschriften zugrunde gelegt. Nachstehend nun die Verantwortlichkeiten des Herstellers:

RoHS-Richtline 2011/65/EU

EMV-Richtlinie..... 2004/108/EG

EG-Niederspannungs-Richtlinie..... 2014/35/EG

Exposition der Bevölkerung gegenüber EMF-Richtlinie 1999/519/EG

Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen-Richtlinie 2014/53/EU

Betriebsanleitung nach ..... EN ISO 20607:2019

EG-Konformitätserklärung

4.2 Allgemeine Maschinenbeschreibung

4.2.1 Aufbau und grundlegende Funktionen

Die mobile Plug & Play Lösung für OEMs, Überwachungsorganisationen, SP-Betriebe, Autohäuser und Werkstätten ermöglicht die richtlinienkonforme Fahrzeugprüfung mit ASA-Livestream-fähigen Bremsprüfständen. Das Produkt ist kompatibel zu FSD & TAK-Anwendungen (wie HU/SP-Adapter) sowie zu Produktivsystemen für die Arbeitsprozesse der Hauptuntersuchung.

Nach Bedarf kann das Gerät in eine bestehende Infrastruktur integriert werden (Client-Modus) oder bringt sein eigenes stabiles Netzwerk (Access-Point/DHCP-Server) mit und ermöglicht so eine autarke Infrastruktur. Zur Anzeige wird lediglich ein handelsübliches Smart Device (Handy, Tablet, PC) mit einem aktuellen Browser benötigt. Der intelligente HU-Algorithmus deckt alle HU-Szenarien ab und passt sich individuell an die jeweilige Prüfumgebung an.

Des Weiteren verfügt das Gerät über eine automatische Netzwerkdetektion und -integration, somit sind keine tiefgreifenden Netzwerkkenntnisse erforderlich. Der integrierte asanetwork-Manager 4.0 übernimmt die Kommunikation aller ASA-Livestream-Teilnehmer und sendet die Messwerte des Bremsprüfstands live in das Produktivsystem oder visualisiert diese in der Anwendersoftware bzw. dem verwendeten Smart Device.

Das stabile ABS-Kunststoffgehäuse und der integrierte Akku garantieren eine lange Lebensdauer, auch im harten Werkstattumfeld. Durch die integrierte Magnethalterung lässt sich der MAHA-CONNECT-CUBE bequem an jedem Metall-Schaltschrank oder an der Analoganzeige sicher befestigen.

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist die Konfigurations- und Zustandsanzeige für den Bediener. Mittels intuitiver Darstellung wird auf einem E-Paper-Display alles auf einen Blick dargestellt – ein Interpretieren von Status-LEDs ist somit obsolet.

4.2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der CONNECT CUBE V3 ist ein mobiler Datenknoten und dient ausschließlich zur Visualisierung, Auswertung und Vernetzung. Die generelle Steuerung des Prüfstands oder der Peripherie ist der Betriebsanleitung des Prüfstands oder Produkts selbst zu entnehmen.
- Das Livestream Modul „CONNECT-CUBE“ dient der Überprüfung sowie Dokumentation der Livestream-Schnittstelle eines Rollenbremsprüfstands nach Richtlinie 10/2011.
- Der CONNECT CUBE verbindet den Bremsprüfstand, den SP-Adapter und das SP-Plus Programm in einem eigenem und autarken WLAN-Netzwerk.
- Mit dem integrierten Netzwerk-Manager (NETMAN 4.0) kann ein komplettes asanetwork aufgebaut werden, und dies ohne zusätzliche Lizenzgebühren.

4.3 Technische Daten

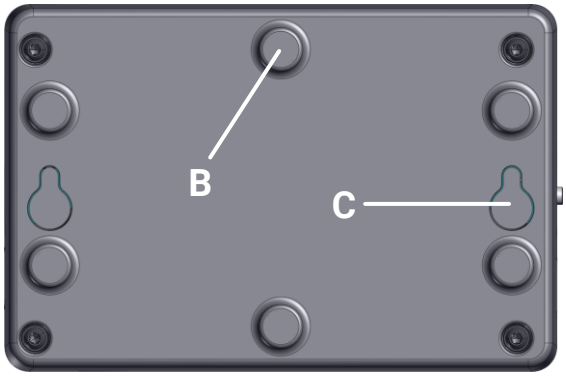
Einsatztemperaturbereich	–10 °C…+45 °C
Lagerbedingungen	–10 °C…+60 °C
Betriebsspannung	230 V/0,5 A AC-Input
Stromaufnahme max.	5 V/0,3 A DC-Output
Stecker-Netzteil	Hohlstecker 5.5/2.1
IP-Schutzklasse	IP 20
Abmessungen [B x H x T]	90 x 135 x 46 mm
Gewicht ohne Verpackung	ca. 350 g
Daten-Schnittstelle Kabel	Gigabit Ethernet – RJ45
Daten-Schnittstelle Funk	2.4 GHz WLAN
Gehäusewerkstoff	ABS
Akku/Laufzeit	Lithium-Polymer 10.000 mAh aufladbar / ca. 10 h
Montageart	Magnethalterung o. Schlüsselloch

4.4 Geräteansicht

Gesamtansicht

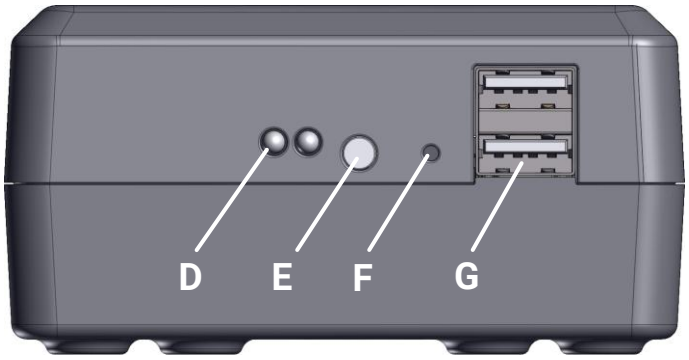
A E-Paper User Interface

Unterseite



B Integrierte Magnethalterungen (6x)

C Schlüssellöcher zur alternativen Befestigung (2x)



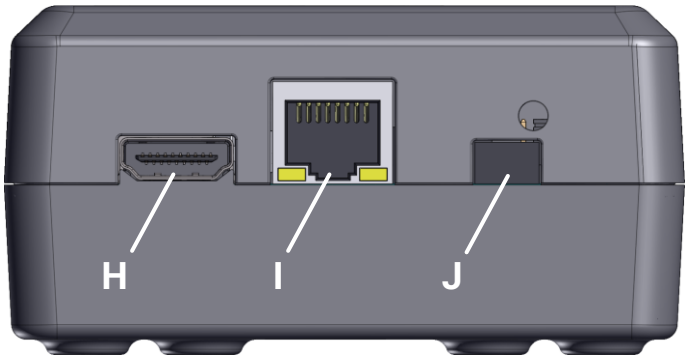
D Status-LED

E Power

F Reset

G USB 2.0 (2x)

Seite links



H HDMI-Ausgang

I RJ45-Ethernet

J BNC (5 V)

Seite rechts

4.5 Identifikation

Das Gerät ist durch ein aufgebrachtes Typschild wie folgt gekennzeichnet:

- Hersteller
- Typ und Ausführung
- Herstelldatum/Seriennummer
- CE-Zeichen

4.6 Lieferumfang/Grundausstattung

Im Lieferumfang enthalten sind:	Artikelnummer:
CONNECT CUBE	1402495
LAN-Kabel (0,5 m)	51 4092
Steckernetzteil	1402276
Speicherkarte (16 GB)	1402820
HDMI-Kabel (0,5 m) optional	1402618

Anzahl und Inhalt des gelieferten Packstücks ist auf Beschädigung und Vollständigkeit gemäß Auftragsbestätigung zu prüfen. Etwaige Transportschäden sind sofort zu dokumentieren und dem Überbringer zu melden.

4.7 Angaben zur Verpackung

Verpackung des CONNECT CUBE:

Abmessungen (B x H x T) ..... 155 x 240 x 120 mm

Gewicht .....700 g

5 Montage und Inbetriebnahme

5.1 Montagebedingungen

Die Montage kann nur erfolgen, wenn Temperatur und Umweltbedingungen den unter „Technischen Daten“ genannten entsprechen. Das Prüfumfeld muss ein dementsprechend sicheres Arbeiten ermöglichen. Siehe hierzu Abschnitt „Technisches Datenblatt“.

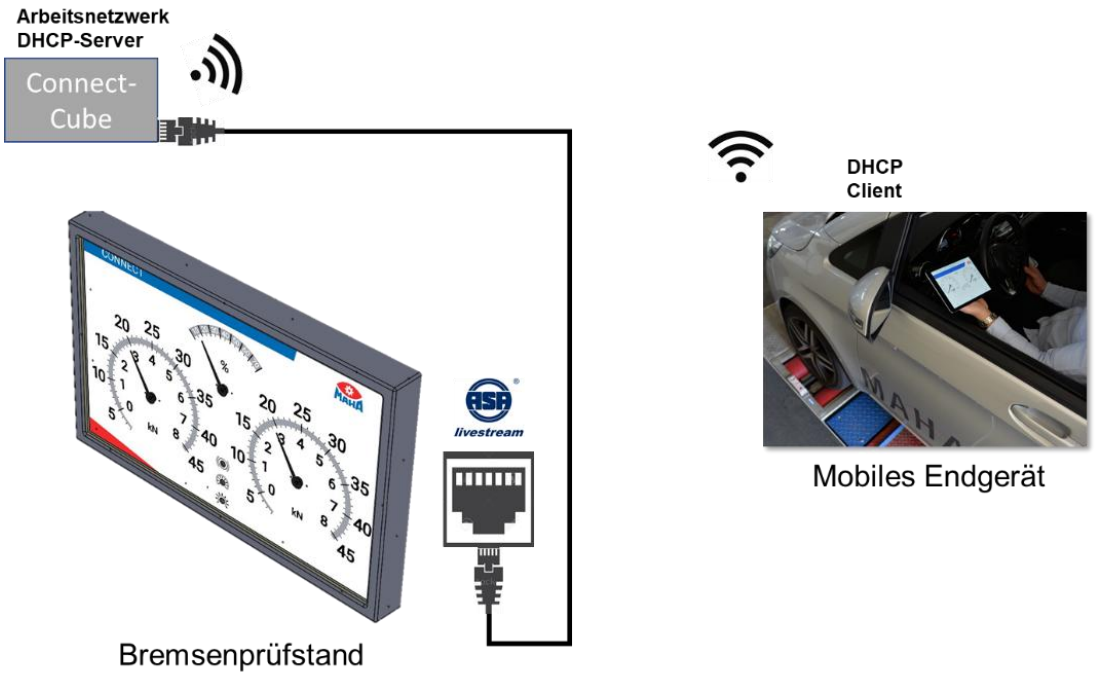
5.2 Befestigung

Zur Befestigung nur Schrauben verwenden, deren Kopf nicht länger als 1,5 cm ist, um das Innenleben des CONNECT CUBE nicht zu beschädigen.

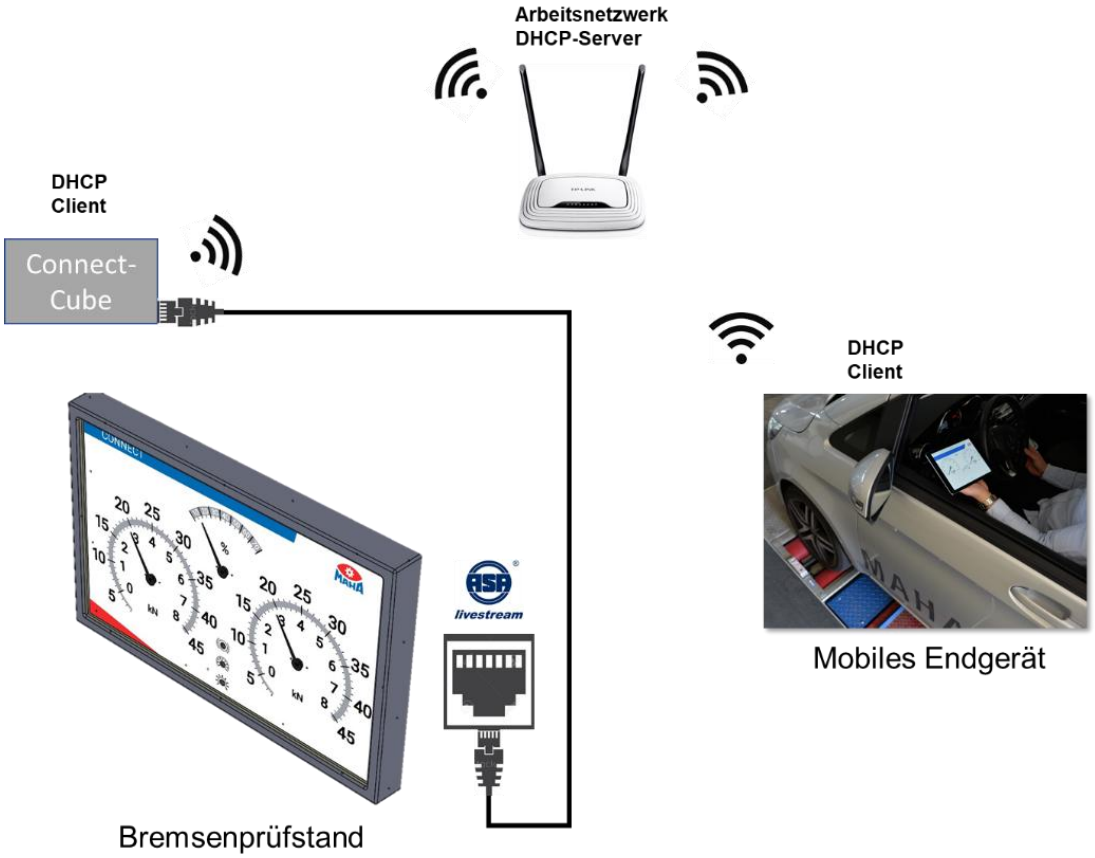
Der CONNECT CUBE kann am Schaltschrank oder der Anzeigeeinheit des Prüfstands via Magnethalterung fixiert werden. Alternativ können auch die Schlüssellöcher zur Montage verwendet werden. Siehe Abschnitt „Beschreibung > Geräteansicht“.

5.3 Vor der Bremsprüfung

Im Werkszustand spannt der CONNECT CUBE sein eigenes Arbeits-WLAN-Netzwerk auf (WLAN Access Point). Es besteht die Möglichkeit, dieses Arbeits-WLAN-Netzwerk zu personalisieren. Das bedeutet, Sie können die Bezeichnung (SSID) und das Passwort nach Ihrem Wunsch anpassen. Siehe Abschnitt „Applikation“.



Ebenfalls besteht die Möglichkeit, den CONNECT CUBE in Ihr eigenes Werkstatt-WLAN-Netzwerk einzubinden (WLAN-Client). Siehe Abschnitt „Applikation“.



5.4 Voraussetzungen für die Überprüfung

Der zu prüfende Bremsprüfstand muss betriebsbereit und eingeschaltet sein. Der Bremsprüfstand muss nach der Richtlinie 10/2011 mit einer ASA-Livestream-Schnittstelle ausgestattet sein. Diese ist durch einen ASA-Livestream-Aufkleber an der RJ45-Ethernet-Buchse gekennzeichnet, siehe folgenden Abschnitt „Inbetriebnahme“.

5.5 Inbetriebnahme

- Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Ethernet-Kabel (VZ 514092), um die ASA-Livestream-Schnittstelle mit der RJ45-Ethernet-Buchse des CONNECT CUBE zu verbinden.
- Schalten Sie den CONNECT CUBE ein. Den Drucktaster auf der linken Außenseite hierfür 2 Sekunden gedrückt halten.

- Warten Sie ca. 1 Minute, bis der CONNECT CUBE betriebsbereit ist. Dies wird durch das dauerhafte Leuchten der blauen LED signalisiert.

Die LAN-Schnittstelle darf erst mit dem Gerät verbunden werden, wenn der CONNECT CUBE betriebsbereit ist. Des Weiteren gilt für einige Prüfstandtypen, dass der Prüfstand erst dann eingeschaltet werden darf.

Soll der CONNECT CUBE als erweiterte Anzeige dienen (TV), muss das HDMI-Kabel bereits vor dem Einschalten des Geräts verbunden werden.

5.6 Livestream Client

Für die Ausgabe der Messwerte des Prüfstands benötigen Sie lediglich eine Client-Applikation.

Eine kostenfreie Lösung stellt MAHA für gängige Browser in der aktuellen Version (Firefox, Google Chrome, Edge) zur Verfügung. Ausgenommen davon ist der Internet Explorer, welcher von Microsoft nicht weiter unterstützt wird.

5.7 WLAN-Verbindung aufbauen

Der WLAN-Accesspoint des CONNECT CUBE startet vollautomatisch, sobald das Gerät in betriebsbereitem Zustand ist. Dies wird durch die blau leuchtende LED und der vergebenen IP-Adresse im E-Paper-Display signalisiert.

- Aktivieren Sie die WLAN-Verbindung Ihres Smart Devices.
- Unter der WLAN-Netzwerkliste sehen Sie die verfügbaren WLAN-Netzwerke.
- Das Gerät hat werkseitig folgende Netzwerkkennung: **<“CONNECT CUBE”>**
- Verbinden Sie sich mit dieser und geben Sie das Passwort ein. Das Passwort für die Verbindung lautet werkseitig: **<“haldenwang”>**

6 Applikation

6.1 Schnellkonfiguration

Hat das Smart-Device eine integrierte Kamera mit QR-Code Funktionalität oder eine installierte QR-Code App, dann kann der Direkt-Einstieg über das Scannen des Codes erfolgen. Ansonsten muss die Applikation über den nachfolgenden Abschnitt „WLAN-Verbindung vom mobilen Endgerät zum CONNECT-CUBE einrichten“ erfolgen.

1 Um sich vollautomatisch mit dem aufgespannten WLAN-Netzwerk des CUBEs zu verbinden scannen Sie bitte den QR-Code „WLAN einrichten“

WLAN einrichten

2 Um nun die Anwendersoftware „CONNECT-VISUAL zu öffnen, scannen Sie bitte den QR-Code „BROWSER aufrufen“

BROWSER aufrufen

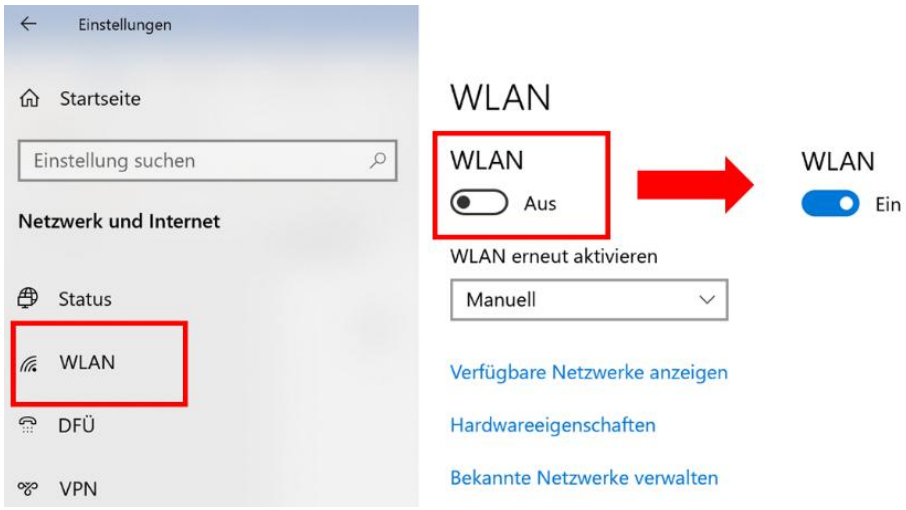
6.2 WLAN-Verbindung vom mobilen Endgerät zum CONNECT-CUBE einrichten

Aktivieren Sie an Ihrem Endgerät die WLAN-Funktion.

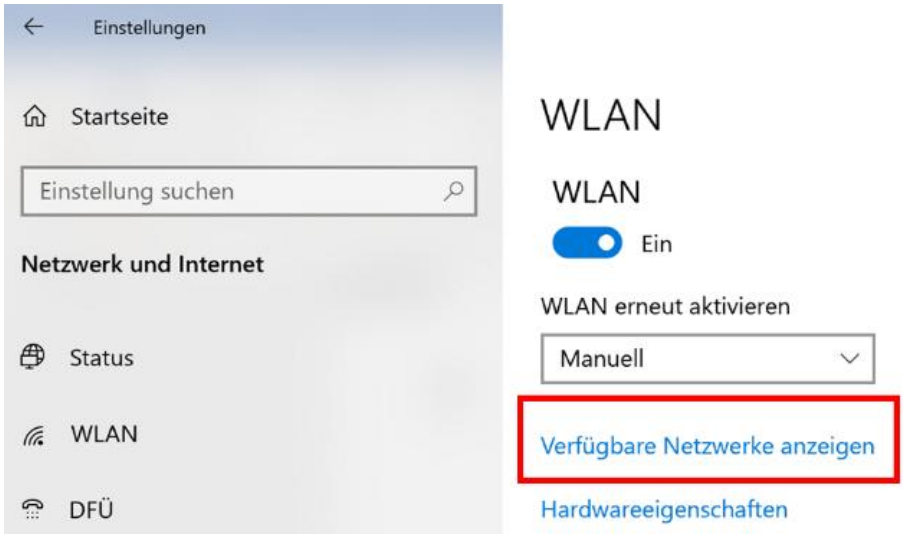
Hinweis: Bei vielen Laptops/Rechnern muss hierzu die aktive LAN-Verbindung getrennt werden.

Hier am Beispiel für Win 10:

Windows-Taste > Einstellungen > Netzwerk & Internet > Reiter WLAN > WLAN EIN

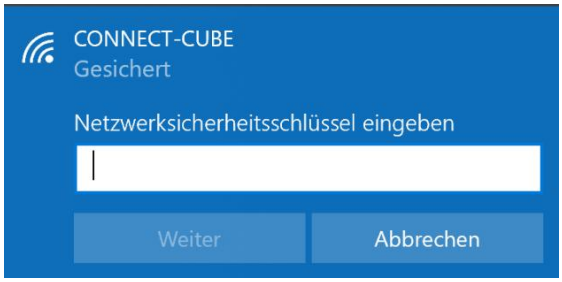


Anschließend können Sie sich unter dem Reiter **<Verfügbare Netzwerke anzeigen>** die von ihrem Endgerät aufgeführten Netzwerke anzeigen lassen.



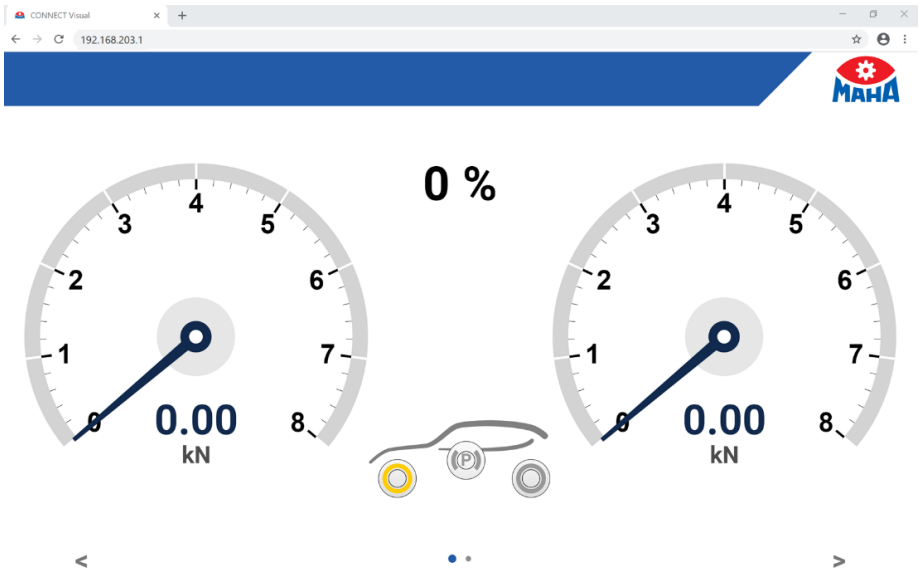
Wählen Sie unter den verfügbaren Netzwerken nun den **<CONNECT-CUBE>** aus und drücken Sie auf **<Verbinden>.**

Es folgt eine Sicherheitsabfrage des Netzwerkschlüssels. Das Passwort für die Verbindung ist werkseitig: **<“haldenwang“>**



Öffnen Sie nun den Browser und geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse **<192.168.203.1>** ein.

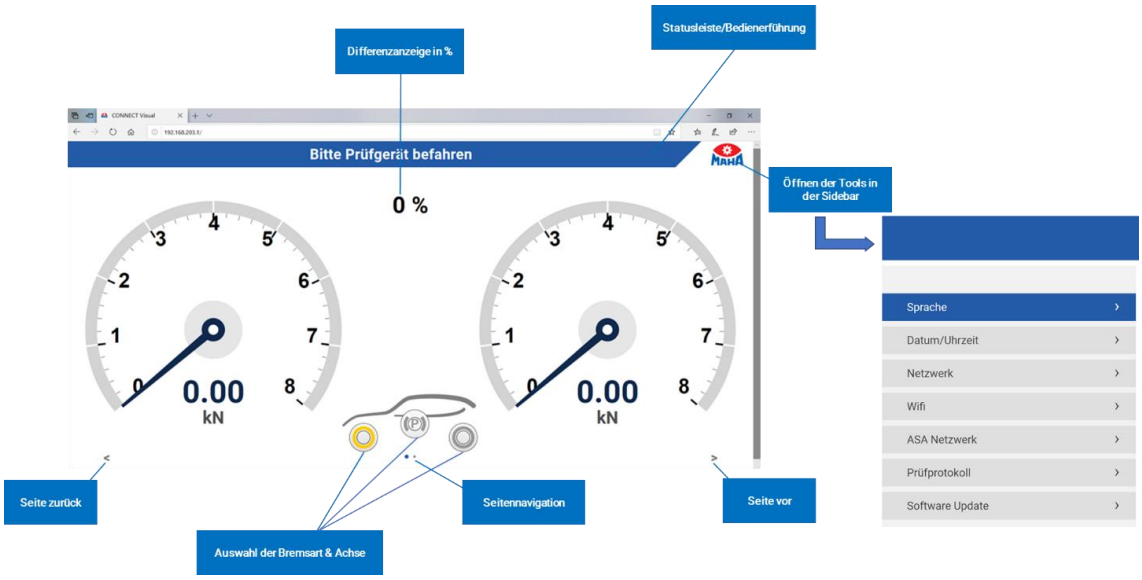
Es öffnet sich der Startbildschirm der CONNECT-Software.



6.3 Start- und Hauptbildschirm

Seite 1

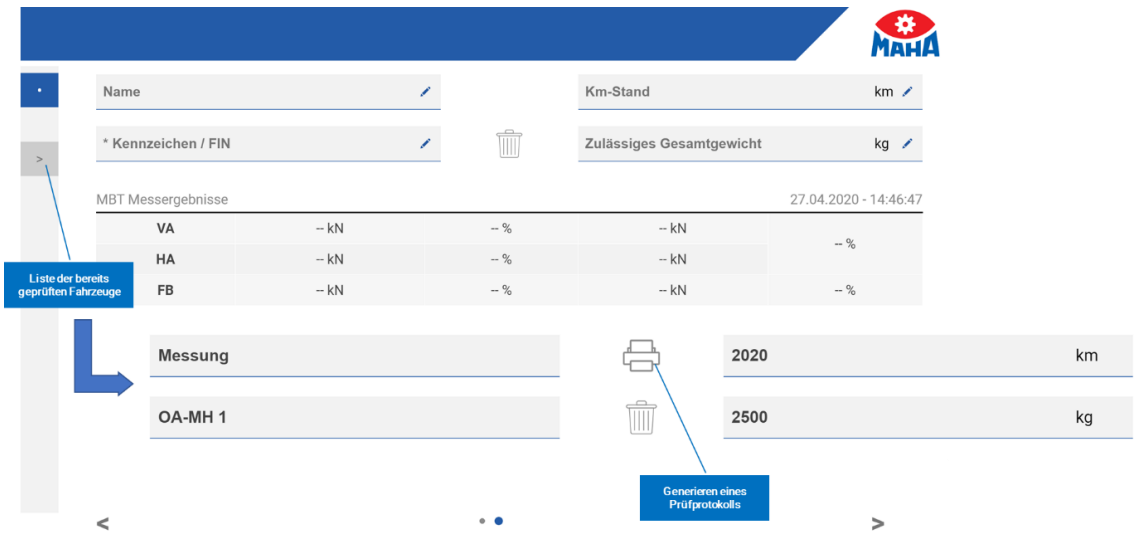
Auf der ersten Ansicht des Hauptbildschirms werden die Daten des Livestreams zur Beurteilung der Bremswirkungsprüfung visualisiert. Eine integrierte Bedienerführung gibt Prüfern direktes Feedback, welcher Prüfschritt als nächstes folgt.



Seite 2

Auf der zweiten Ansicht des Hauptbildschirms können die Daten des zu prüfenden Fahrzeugs eingegeben werden. Es können nur bereits abgespeicherte Prüfungen wieder aufgerufen werden. Insgesamt können bis zu 10 Fahrzeuge abgespeichert werden.

Mit dem Button <Drucken> wird ein Prüfprotokoll im Format „.pdf“ generiert.



6.4 Einstellungen

Mit einem Klick auf das MAHA-Icon neben der Statusleiste, öffnet sich anschließend die Sidebar.

Sprache: Es kann zwischen Deutsch und Englisch gewählt werden.

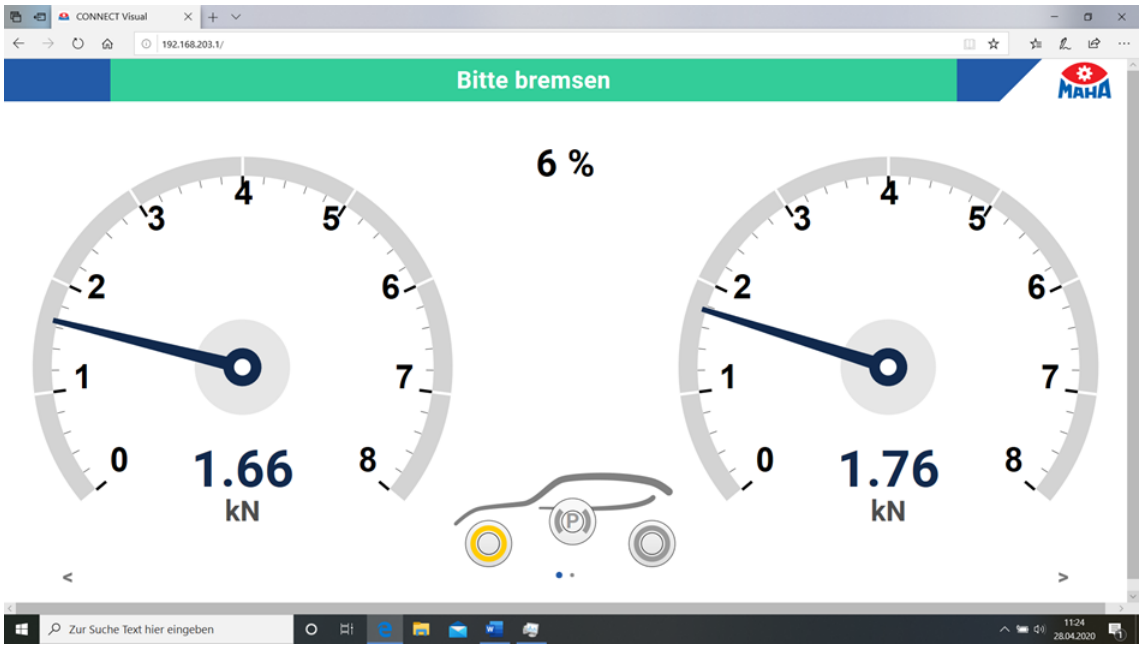
Datum/Uhrzeit: Angezeigt werden die Systemzeit des Prüfstands sowie die Systemzeit des verwendeten Browsers.

Datum und Uhrzeit

Prüfstand		Browser	
Datum	Apr 27, 2020	**Datum**	Apr 27, 2020
Zeit	3:14:42 PM	**Zeit**	3:14:42 PM

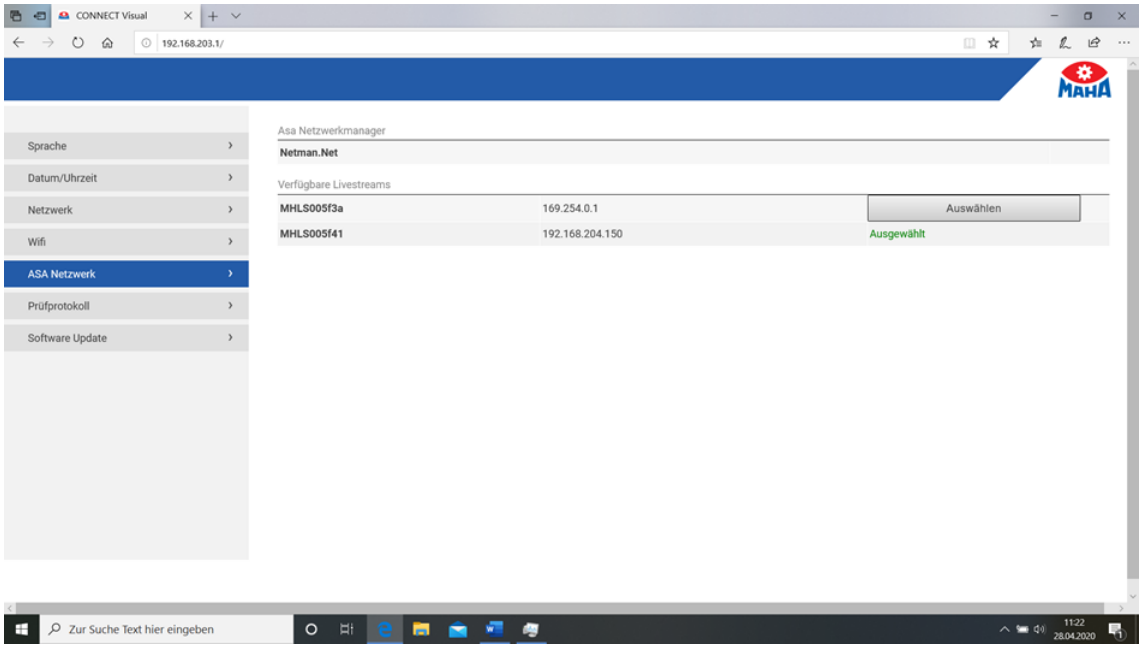
6.5 Anzeige der Bremskräfte

Die automatische Speicherung der Werte erfolgt bei Schlupfabschaltung oder durch ein Ausheben des Fahrzeugs. Registriert das System eines der beiden Ereignisse, wird automatisch zur nächsten Achse gewechselt.

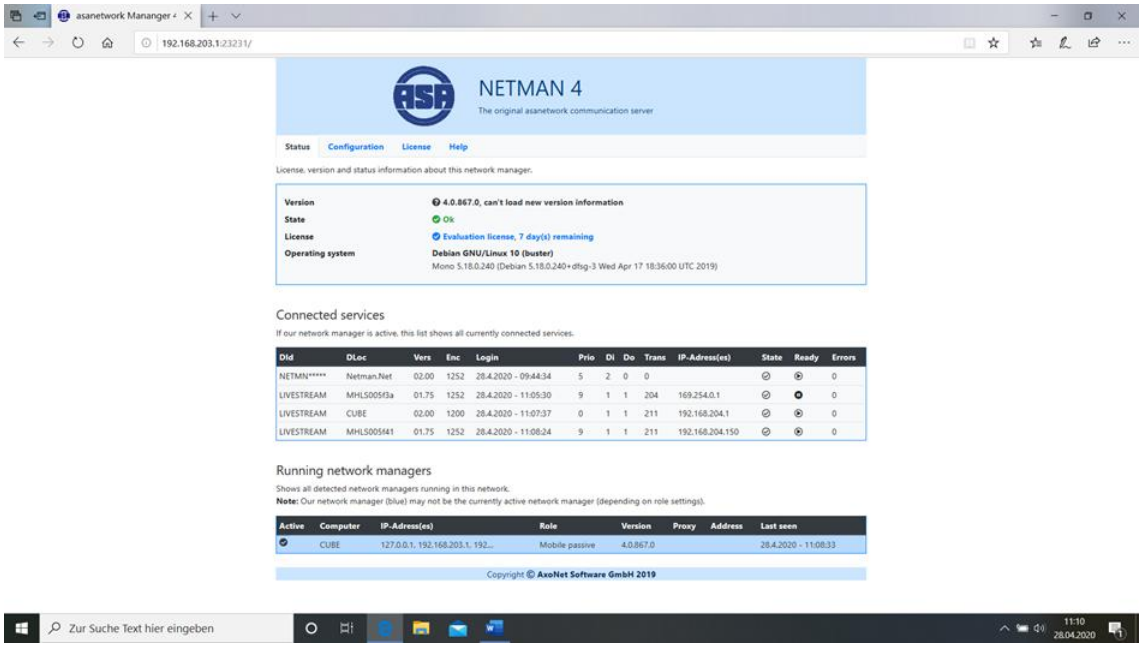


6.6 Livestream

Auflistung der verfügbaren Prüfstände im Netzwerk unter dem Menüpunkt **<ASA-Netzwerk>**.



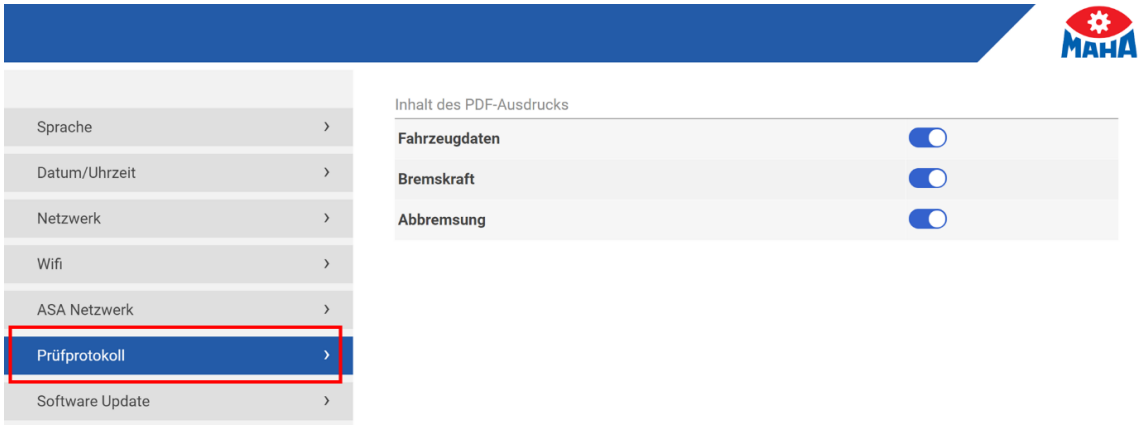
Die Auflistung der Livestream-Teilnehmer erfolgt identisch wie im NETMAN 4.0.



Hinweis. Ein Aufruf des integrierten NETMAN 4.0 kann unter der Portadresse **<23231>** erfolgen.

6.7 Prüfprotokoll

Hier kann das zu generierende Prüfprotokoll mit entsprechenden Inhalten individuell konfiguriert werden. Die Generierung des Ausdrucks selbst wird unter Abschnitt „Start- und Hauptbildschirm“ erläutert.



MAHA MBT 2300 CONNECT

Name	MAHA
Kennzeichen/FIN	OA-MH 1
Km-Stand	2020
Datum/Zeit	2020.04.28, 11:45

Bremskraft

	Links	Rechts	Differenz
Vorderachse	2.24 kN	2.55 kN	12 %
Hinterachse	1.61 kN	1.55 kN	4 %
Feststellbremse	1.84 kN	1.93 kN	4 %

Abbremsung (bezogen auf zGG)

zGG	1200 kg
Betriebsbremse	68 %
Feststellbremse	32 %

Firmen-Stempel

Prüfer

6.8 Datentransfer an das FSD-Vorgabenmodul

6.8.1 Netzwerkkommunikation und Portfreigabe

Der CUBE und der Bremsprüfstand müssen sich im selben Netzwerk wie auch im selben Adressbereich befinden. Es ist zu beachten, dass der CUBE über einen eigenen DHCP-Server verfügt und daher mit einem anderen im Netzwerk befindlichen Server (je nach Rolle = Aktiv/Passiv) konkurrieren würde.

Der Datenaustausch im Livestream-Netzwerk erfolgt über TCP/IP mit einem zentralen Kommunikationsserver (NETMAN), dem sog. „Netzwerkmanager“. Alle im gleichen Netzwerk vorhandenen ASA-Livestream-fähigen Produkte kommunizieren ausschließlich über diesen Netzwerkmanager.

Die Kommunikation über den Port 23232 für UDP und TCP darf nicht von einer Firewall blockiert werden. Der Bremsprüfstand findet den Netzwerkmanager über einen UDP-Broadcast auf Port 23232. Danach wird eine TCP-Verbindung zum Netzwerkmanager auf Port 23232 aufgebaut.

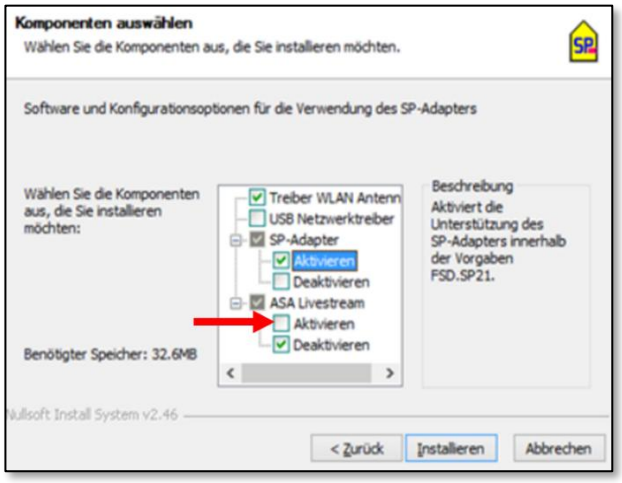
Port	Protokoll	Verwendung
23232	UDP	Auffinden des NETMAN (Netzwerkmanager)
23232	TCP	Datenaustausch im Netzwerk
23231	TCP	Weboberfläche Netzwerkmanager

Prüfergebnisse vom Bremsprüfstand werden über die ASA-Livestream-Karte (RJ45) im XML-Format an den CUBE übertragen. Der CUBE kann die Messwerte im XML-Format interpretieren, visualisieren oder auch an ein anderes übergeordnetes System weitergeben.

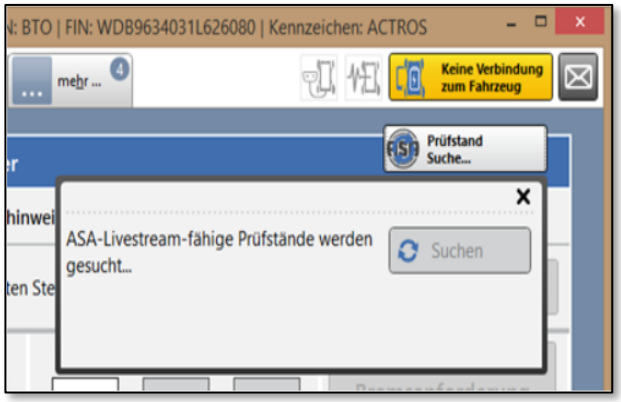
6.8.2 ASA-Livestream-Anbindung

Verfügt Ihr Bremsprüfstand über eine ASA-Livestream-Schnittstelle, können Sie im Vorgabenmodul selbst die Anbindung des Bremsprüfstands aktivieren.
Für die Aktivierung der Anbindung starten Sie bitte das Programm „SP Adapter Installation“, welches Sie im Startmenü Ihrer Installation des Vorgabenmoduls selbst finden.

Markieren Sie das Kontrollkästchen
„ASA Livestream: Aktivieren“.



Innerhalb der „Vorgaben BBA“-Maske erscheint dann die Schaltfläche für die Verbindung mit dem Bremsprüfstand.



Diese Funktion setzt voraus, dass

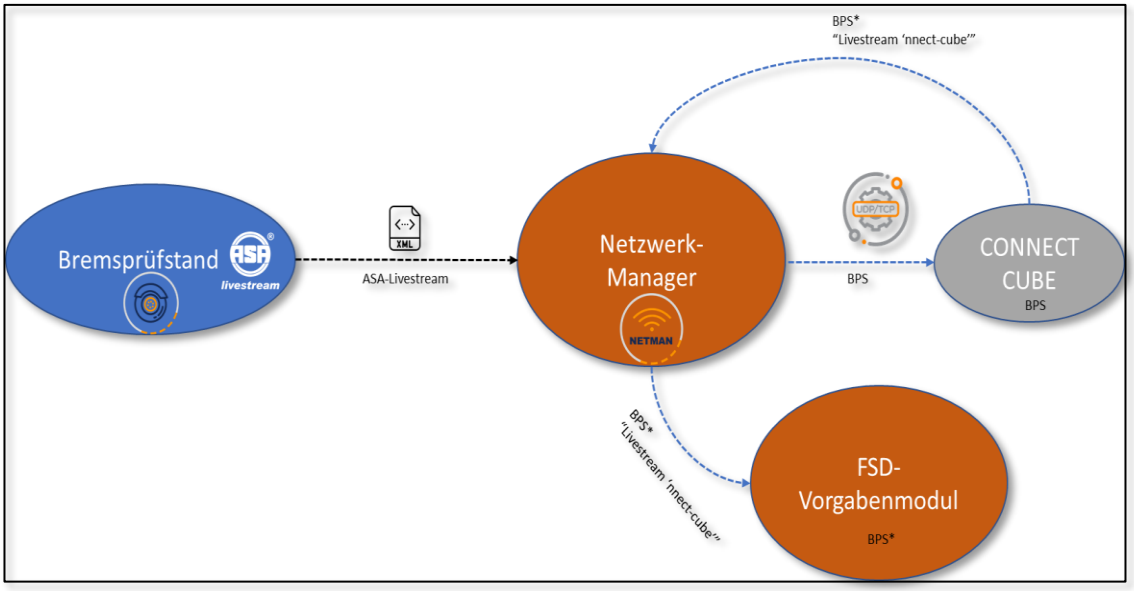
- der Bremsprüfstand ASA-Livestream-fähig ist;
- ein Netzwerkmanager mindestens im Lizenzmodus: „Livestream“ aktiv ist.

WICHTIG: Der CUBE verfügt bereits über einen fertig installierten und konfigurierten Netzwerkmanager mit Volllizenz!

6.8.3 Aufbau, Kommunikation und Systemarchitektur

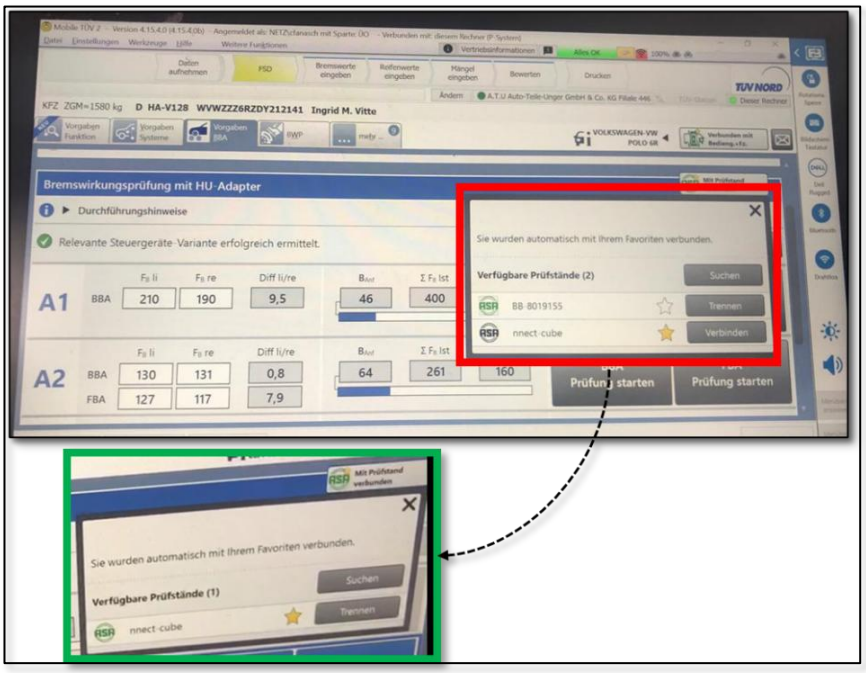
Das Vorgabenmodul und der CUBE selbst, sind als Clients am Netzwerk-Manager angemeldet. Der CUBE handelt hierbei mit 2 Streams:

- -Stream BPS sind die Livedaten des Prüfstands zur Visualisierung in der Weboberflache (Messbildschirm etc.).
- -Stream BPS* sind die Messwerte, welche an andere Konsumenten exportiert werden.



6.8.4 User Interface „Mobile TÜV 2 | FSD Vorgabenmodul“

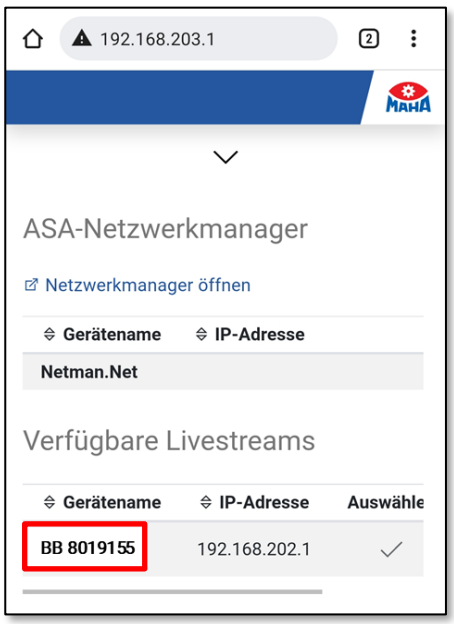
Den CONNECT CUBE als Favoriten auswählen. Die Verbindung soll dauerhaft zum CUBE aktiv sein.



WICHTIG: Das Vorgabenmodul muss den CUBE als Favoriten angewählt haben. Verknüpfung bitte nie trennen!

6.8.5 User Interface CUBE (Reiter: „ASA-Netzwerk“)

Den Prüfstand auswählen; hier:
„BB 8019155“



In der CUBE-Weboberfläche selbst (ASA-Netzwerk/Port: 23231) muss der entsprechende Prüfstand ausgewählt sein.

Ist lediglich ein Prüfstand im selben Netzwerk, so wird dieser vom CUBE selbstständig vorausgewählt.

Befinden sich mehrere Prüfstände im selben Netzwerk, so muss der Prüfer den jeweiligen Prüfstand aus der Liste anwählen.

Der CUBE prüft alle 30 Sekunden, ob sich ein Prüfstand an- oder abgemeldet hat.

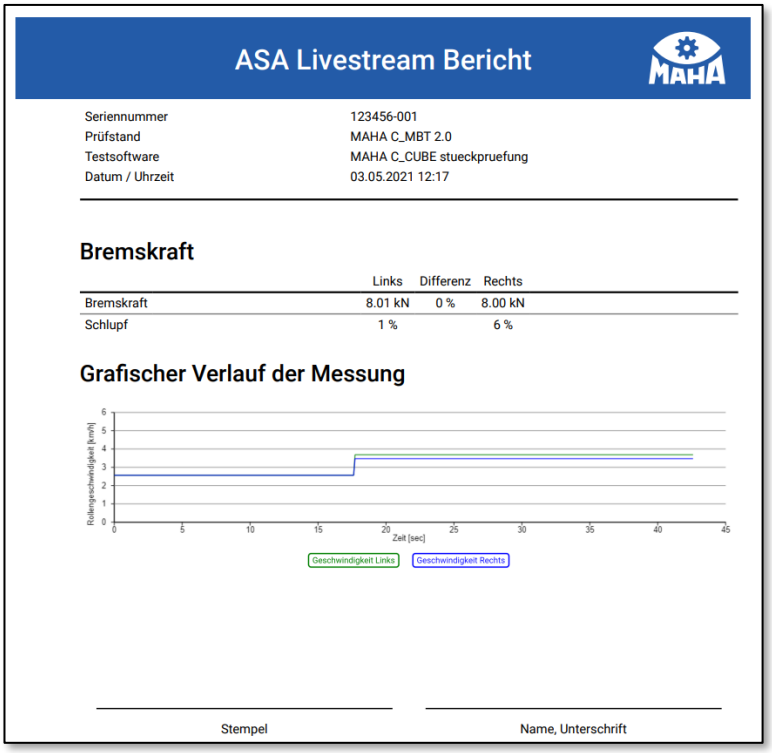
6.9 ASA-Livestream-Bericht zur wiederkehrenden Überprüfung

Der ASA-Livestream-Bericht zur wiederkehrenden Überprüfung (vor 01.07.2022: Stückprüfung) kann über das sog. Burger-Menü oben links in der Hauptmaske aktiviert werden.

Navigieren Sie hierzu wie folgt:

1 Burger-Menü öffnen.

2 „ASA-Livestream-Bericht“ auswählen, anschließend wie bei einer regulären Bremsprüfung vorgehen.



ASA Livestream Bericht

Seriennummer	123456-001
Prüfstand	MAHA C_MBT 2.0
Testsoftware	MAHA C_CUBE stueckpruefung
Datum / Uhrzeit	03.05.2021 12:17

Bremskraft

	Links	Differenz	Rechts
Bremskraft	8.01 kN	0 %	8.00 kN
Schlupf	1 %		6 %

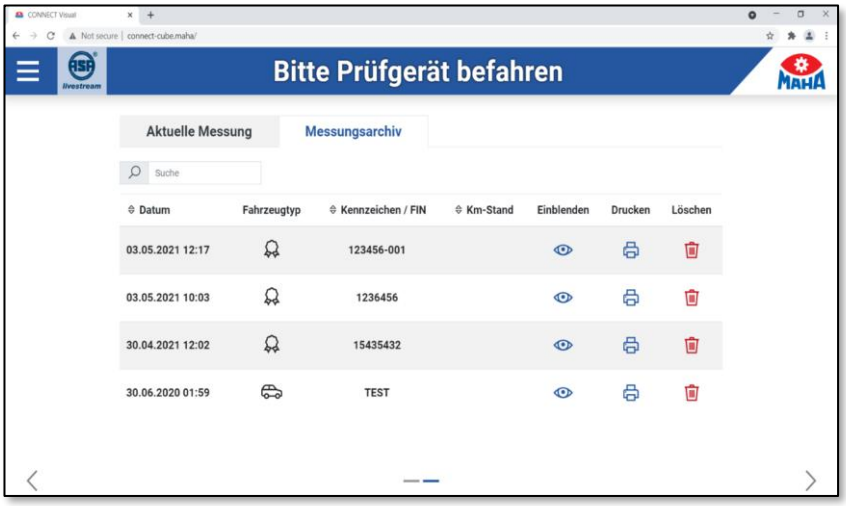
Grafischer Verlauf der Messung

Stempel

Name, Unterschrift

Im Prüfprotokoll (*C_CUBE_123456-001_2021-05-03_12-17-57.pdf*) wird zudem eine Grafik ausgegeben, welche folgende Werte pro abgespeicherter Achse enthält:

- x-Achse: Zeit
- y-Achse: Bremskraft [N], Rollengeschwindigkeit [km/h] und Schlupf [%], jeweils für links/rechts

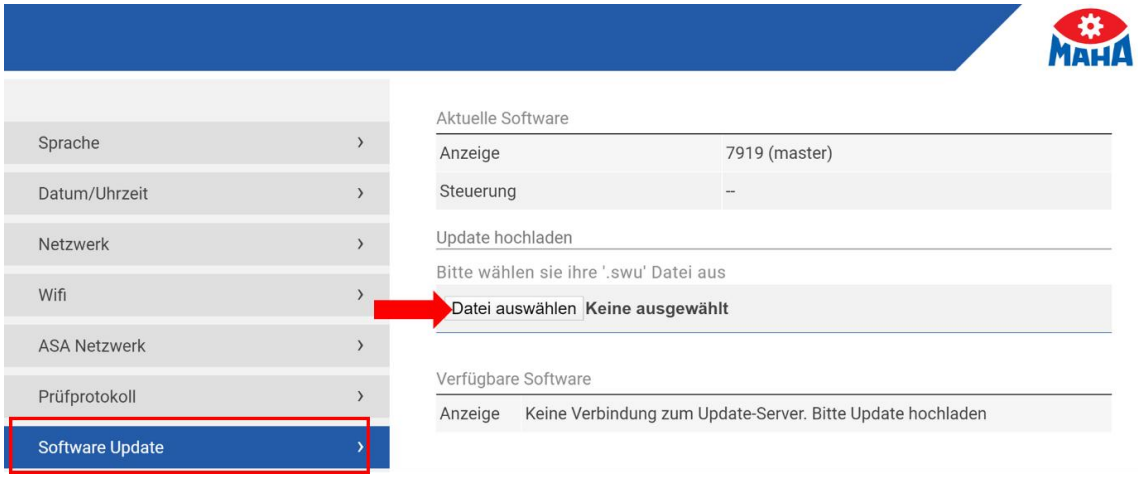


Das Messungsarchiv zeigt beispielhaft mehrere Messungen, welche durchgeführt und gespeichert wurden.

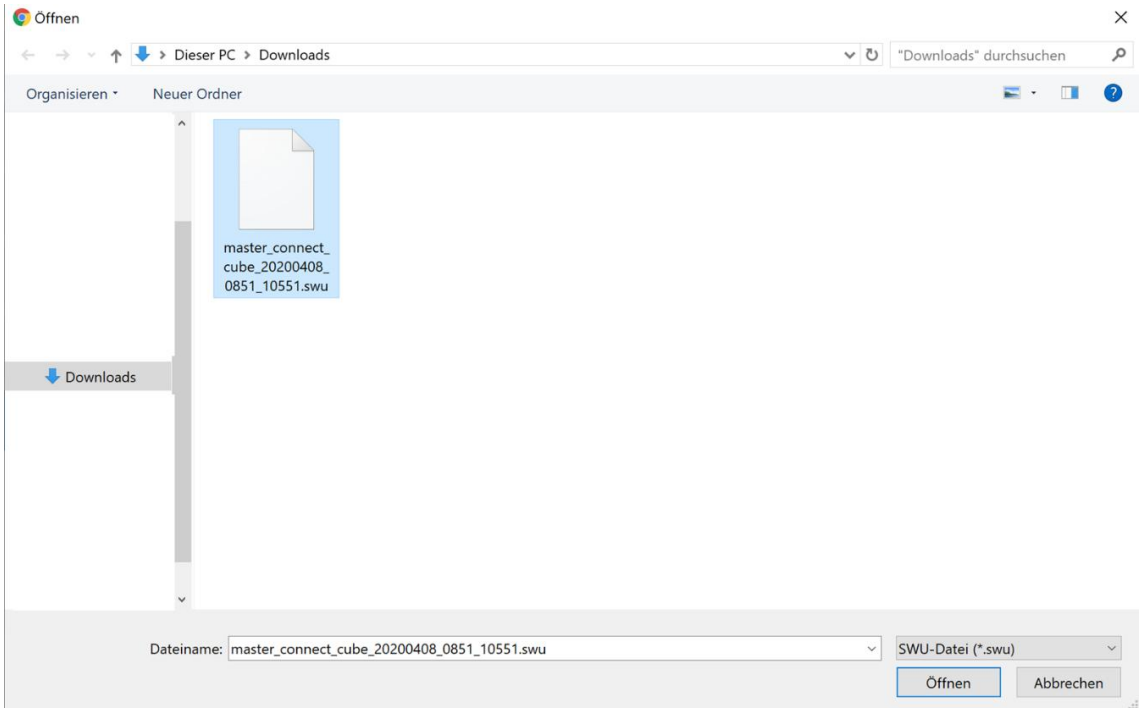
6.10 Software-Update

Ist ein Update verfügbar, wird dies unter https://www.maha.de/downloads.htm publiziert.

Die Datei muss anschließend lokal heruntergeladen werden und kann über den Button **<Datei auswählen>** angewählt werden. Bei den meisten Endgeräten ist die Datei danach im Ordner **<Downloads>** zu finden.



Die Datei im Format „.swu“ nun auswählen und öffnen.



7 Fehlersuche/Fehlerdiagnose

Fall 1

Beobachtetes Verhalten:

LEDs an der Netzwerkbuchse leuchten nicht, es ist keine Ethernet-Verbindung möglich.

Abhilfe:

- Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zum Prüfstand.
- Überprüfen Sie, ob die Stecker des Ethernet-Kabels richtig eingerastet sind.
- Verwenden Sie gegebenenfalls ein anderes Ethernet-Kabel.
- Überprüfen Sie, ob der Prüfstand eingeschaltet ist.

Fall 2

Beobachtetes Verhalten:

LEDs an der Netzwerkbuchse leuchten.

Abhilfe:

- Stellen Sie sicher, dass der Prüfstand erst eingeschaltet wird, wenn der CUBE in Bereitschaft ist.
- Versichern Sie sich beim Hersteller, dass Ihr Prüfstand die aktuelle Richtlinie für Bremsprüfstände erfüllt.

Fall 3

Beobachtetes Verhalten:

Es kann kein ASA-Livestream-fähiger Bremsprüfstand in der Weboberfläche gefunden werden.

Abhilfe:

- Stellen Sie sicher, dass auf dem bestehenden System oder Rechner kein Netzwerkmanager unter Diensten aktiv ist.

Fall 4

Beobachtetes Verhalten:

Der CUBE ist nicht über die Namensauflösung (http://...) oder die WLAN-IP-Adresse (192.168…) erreichbar.

Abhilfe:

- Verbinden Sie den CUBE über die Ethernet-Schnittstelle mit einem LAN-Kabel zu ihrem Smart-Device. Anschließend kann über die LAN-IP-Adresse „192.168.204.1“ das Gerät erreicht werden und die WLAN-Konfiguration korrigiert werden.

Fall 5

Beobachtetes Verhalten:

Es werden keine Messwerte geliefert.

Ursache/Abhilfe:

- Prüfen, ob im Menüpunkt <**ASA-Netzwerk**> der verfügbare Prüfstand angezeigt wird.
  Wenn JA: Der Prüfstand liefert keine Werte, ggf. im Netzwerkmanager die Version des Prüfstands überprüfen.
  Wenn NEIN: Es bestehen Verbindungsprobleme seitens ASA-Livestream, oder die Version des NETMAN ist inkompatibel.
- Die Rollen des Prüfstands drehen sich, es werden Live-Messwerte angezeigt. Jedoch erscheint in der Statusleiste ein **blauer** Header, und es wird „Bitte einfahren“ visualisiert.
  Wenn JA: Der Bremsprüfstand liefert keine Geschwindigkeit.
- Die Rollen des Prüfstands drehen sich, es werden Live-Messwerte angezeigt. Jedoch erscheint in der Statusleiste ein **gelber** Header, und es wird „Bitte warten“ visualisiert.
  Wenn JA: Der Bremsprüfstand erreicht nicht die vorgegebene Prüfgeschwindigkeit von min. 4 km/h für PKW oder 2,5 km/h für LKW auf jeder Seite.
- Die Rollen des Prüfstands drehen sich, es werden Live-Messwerte angezeigt. Jedoch erscheint in der Statusleiste ein **grüner** Header, und es wird „Bitte bremsen“ visualisiert.
  Wenn JA: Der Bremsprüfstand ist einsatzbereit! Wird bis zum nächsten Motorstopp min. auf einer Seite 400 N oder ein Schlupf von 11 % erreicht, wird das Maximum als Achse abgespeichert.

8 Demontage und Entsorgung

Die zum Entsorgungszeitpunkt gültigen gesetzlichen Regelungen müssen berücksichtigt werden.

9 Konformitätserklärung

Siehe folgende Seite(n).

Original-EU-Konformitätserklärung
Original EU Declaration of Conformity

CE020001_005-de-en

MAHA SE & Co. KG

erklärt hiermit als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend bezeichnetes Produkt in Konzeption und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der hier genannten Richtlinien entspricht.
Bei Änderungen am Produkt, die nicht von oben genannter Firma genehmigt wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

herewith declares as a manufacturer its sole responsibility to ensure that the product named hereafter meets the safety and health regulations both in design and construction required by the directives stated below.
This declaration becomes void if any change is made to the product that was not approved by named company beforehand.

Typ | Model

CONNECT CUBE V3

Produktnummer | Product Number

VP 185076

Bezeichnung | Designation

ASA Livestream Interface Adapter

Richtlinien | Directives

2014/53/EU
2011/65/EU

Normen | Standards

EN 300 328 V1.9.1:2015-02
EN 301 489-1 V1.9.2:2011-09
EN 301 489-17 V2.2.1:2012-09

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
Person Authorised to Compile the Technical File

Ralf Kerkmeier • MAHA SE & Co. KG • Hoyen 20 • 87490 Haldenwang • Germany

Haldenwang, 2025-11-17

Dr. Peter Geigle
Geschäftsführer | Managing Director