

FIT DIAGNOSTIC KIT PINION MGU

Anleitung zur systematischen Fehlersuche im FIT-System

Release Date: 13.02.2025

Version: V2

Rotax Bike Technology AG
Schwende 1
CH-4950 Huttwil
info@fit-ebike.ch
fit-ebike.com



INHALT

1	ZIEL VOM FIT DIAGNOSTIC KIT PINION MGU.....	3
2	SYSTEMBILD.....	3
2.1	Kabelplan mit Remote Basic oder Remote Basic E-Shift.....	3
2.2	Kabelplan mit Master Node Basic oder Master Node Display	4
3	VORGEHEN FEHLERSUCHE	4
3.1	Überprüfung Cockpit mit Remote Basic oder Remote Basic E-Shift.....	5
3.2	Überprüfung Cockpit mit Master Node Basic oder Master Node Display	6
3.3	Überprüfung Akku: Sitz und Kontaktierung.....	7
3.4	Überprüfung der Signalanschlüsse an der Pinion MGU.....	8
3.5	Überprüfung Installation Speedsensor.....	8
3.6	Verkabelung: Displaykabel und Akkustecker austauschen.....	9

REVISIONEN DOKUMENT

Revision	Datum	Author	Änderung
V0	2025-10-08	D. Mumenthaler	- Erste Version für Feldtest, Remote Basic Systeme
V1	2025-11-28	D. Mumenthaler	- Erweiterung Systembild um Master Node - Anpassung Material/ farbliche Kennzeichnung - Kap. 5: Ablaufdiagramm statt Fliesstext
V2	2025-02-13	D. Mumenthaler	- Kap. 5: Hinweise zu Maintenance Tool, Ergänzung um Master Node System, neue QR-Codes

MATERIAL

Artikelnr.	Bezeichnung	Markierung / Kabelfahne	
550082	FIT Diagnostic Kit Pinion MGU		
500098	FIT Display-Kabel für Pinion MGU	grün	D1 D2 D3
501204	FIT Akku-Stecker für Pinion MGU	rot	A1 A2 A3 A4
500039	FIT Ladebuchse 4Fix mit Gummikappe	gelb	L
500134	FIT Speed Sensor für Bremsscheibenmagnet	orange	S
501659	FIT Verlängerungskabel Akku	blau	B1 B2
501196	FIT Kabel HMI MicroD 1400mm	weiss	M1 M1
500355	FIT Halter Set 31.8 mm Center Display inkl. 500087 FIT Steckeradapter für Display	magenta magenta	- X1 X2
501262	FIT Remote Basic	magenta	R

* Die am E-Bike verbauten Komponenten können abweichende Artikel-Nummern haben, da teilweise alternative Varianten existieren (z. B. andere Kabellänge).

1 ZIEL VOM FIT DIAGNOSTIC KIT PINION MGU

Bei der Ursachensuche von Systemfehlern (z.B. Aufstarten, Kommunikationsfehler) sollen möglichst einfach fehlerhafte Bauteile bestimmt werden können, so dass mit geringstmöglichem Aufwand eine Reparatur erfolgen kann. Vorsorgliches Austauschen von intakten Bauteilen soll vermieden werden, um Materialverschleiss vorzubeugen und eine Reparatur in nützlicher Frist zu erreichen. Mit dem Kit soll eine möglichst genaue Eingrenzung der Fehlerursache ermöglicht werden.

Ersatzmaterial: Wenn eine defekte Komponente identifiziert wurde, ist für diese Ersatz zu bestellen und soll nicht mit dem Material aus dem Pinion Diagnostic Kit ersetzt werden. Erstelle dazu bitte ein Ticket mit Benennung des defekten Teils.

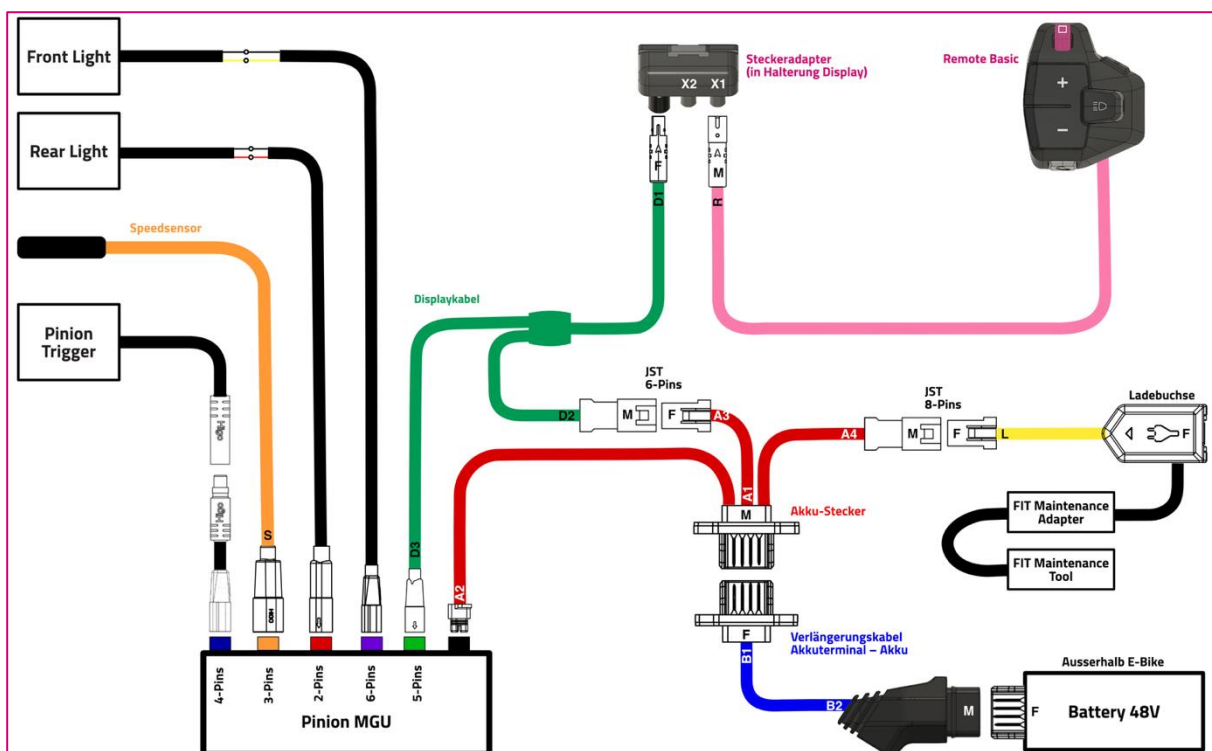
Nicht-Ziel: Das im Diagnostic Kit enthaltene Material ist speziell für diese Anwendung markiert und soll nicht im E-Bike installiert bleiben.

2 SYSTEMBILD

Alle mit Farbe gezeichneten Kabel befinden sich farblich markiert im Diagnostic Kit. Zudem befinden sich eine Remote Basic sowie ein Steckeradapter im Set – alle Komponenten des Kits dienen ausschliesslich der Fehlersuche und dürfen nicht verkauft werden. Die erwähnten Bezeichnungen der Steckeranschlüsse sind mit Kabelfahnen an den Steckern der im Kit enthaltenen Kabel ersichtlich.

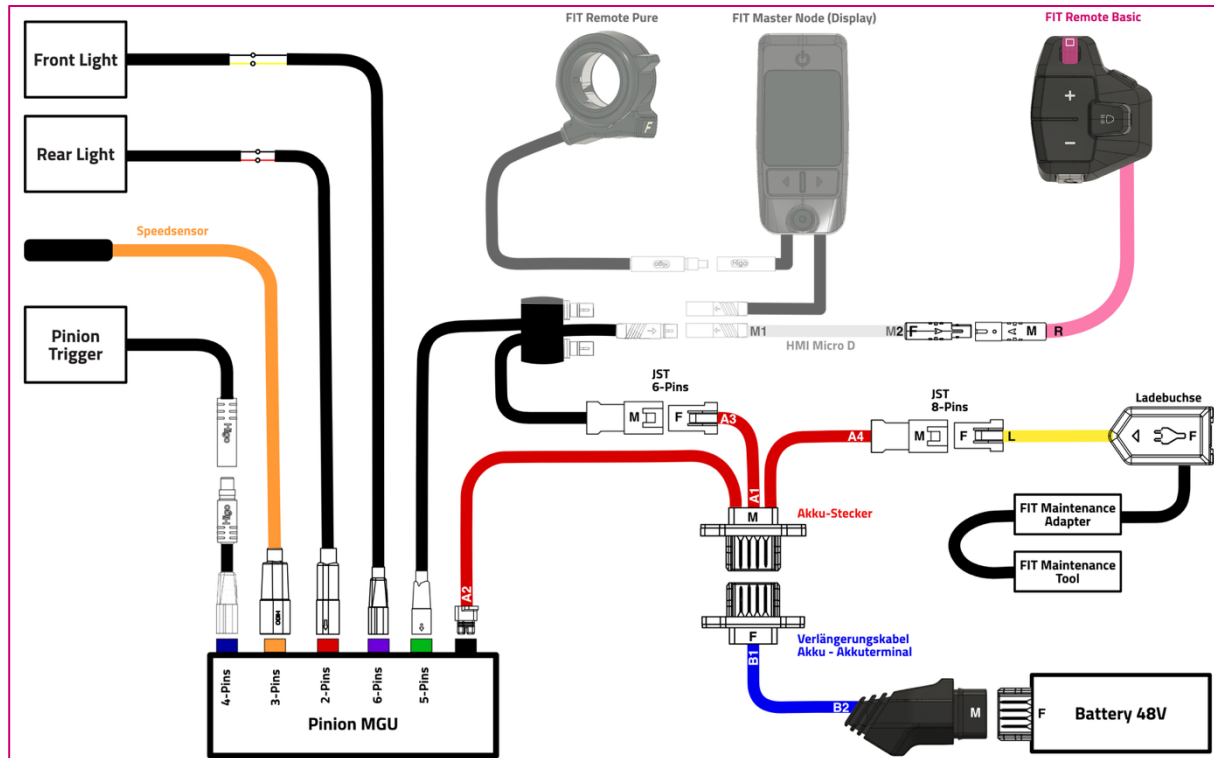
*Der FIT Maintenance-Adapter wird für die Diagnose benötigt und kann im [E-Shop](#) bestellt werden.

2.1 Kabelplan mit Remote Basic oder Remote Basic E-Shift



2.2 Kabelplan mit Master Node Basic oder Master Node Display

*Die FIT Remote Pure sowie die FIT Master Node Display sind in diesem Kit nicht enthalten.



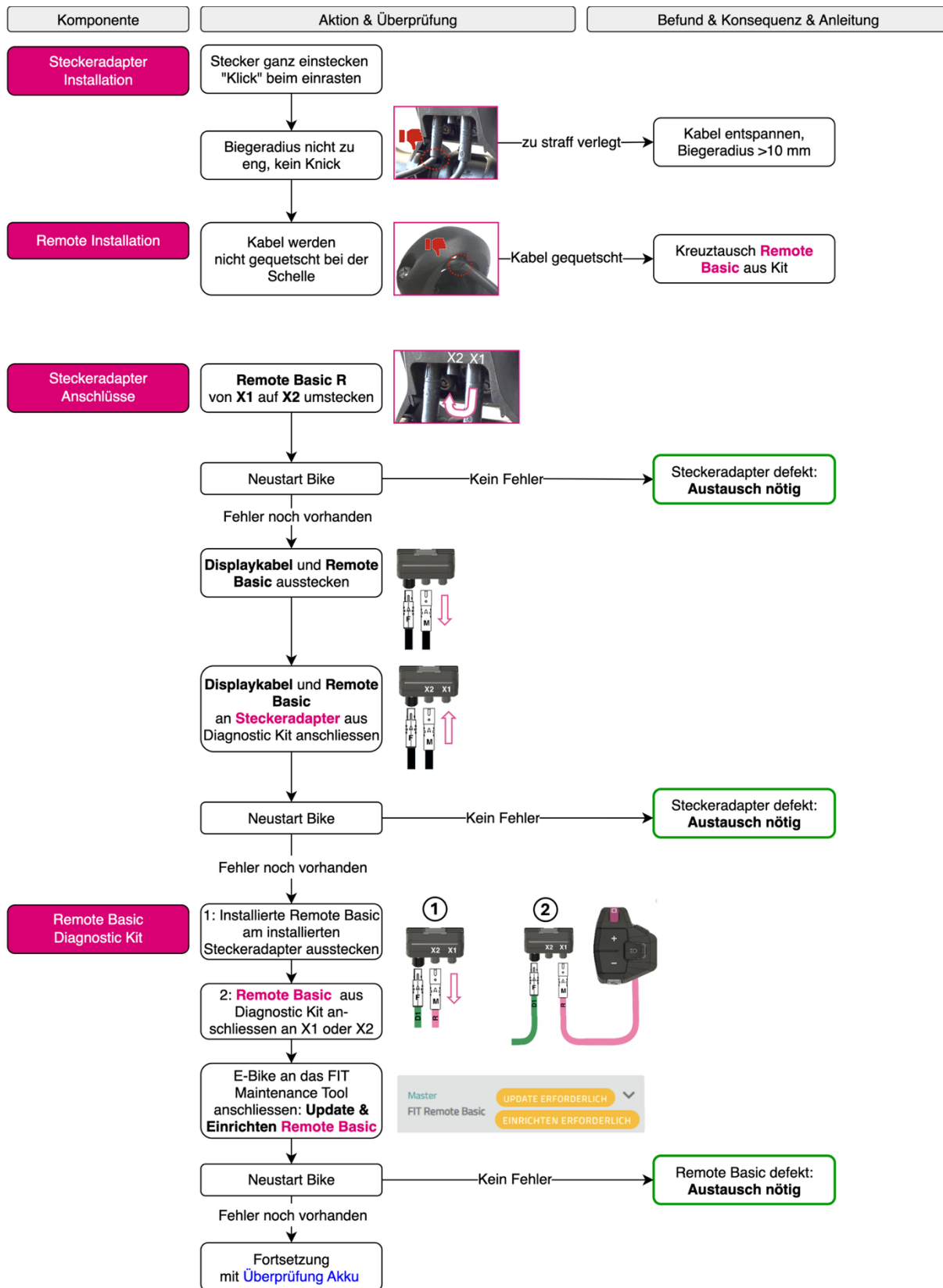
3 VORGEHEN FEHLERSUCHE

Alle Bauteile, welche am Bike gut zugänglich sind, sollen als erstes überprüft werden, um den Arbeitsaufwand möglichst tief zu halten. Erst wenn die Fehlerquelle durch die ersten Massnahmen nicht eruiert werden konnte, sollen tiefer liegende Teile überprüft werden.

Die Reihenfolge der empfohlenen Massnahmen ist so gestaltet, dass die häufigsten Fehler mit kleinstmöglichem Aufwand früh im Ablauf gefunden werden können.

3.1 Überprüfung Cockpit mit Remote Basic oder Remote Basic E-Shift

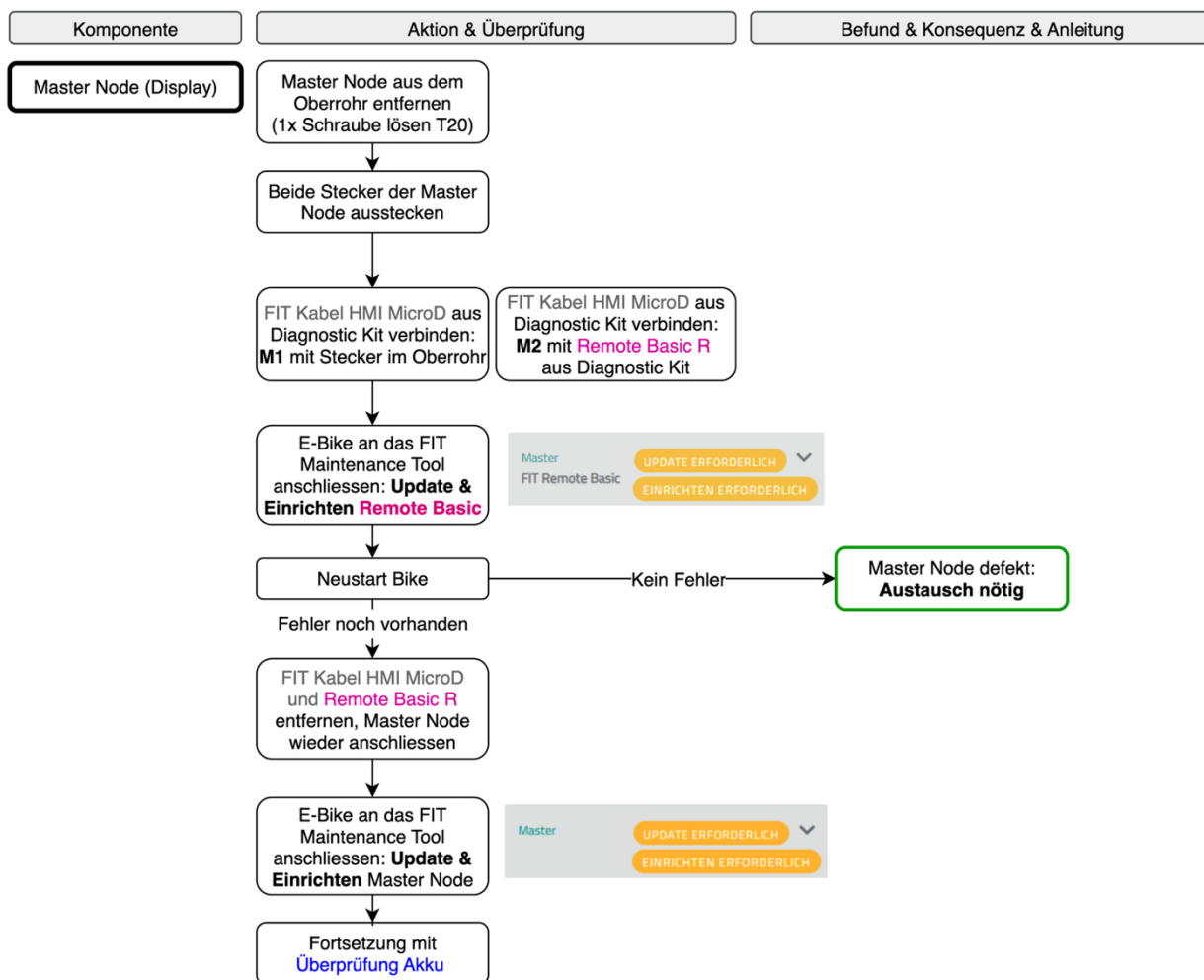
→ Vergl. Kabelplan in Kap. 4.1



* Sobald eine andere Remote an das System angeschlossen wird, muss das E-Bike mit dem FIT Maintenance Tool verbunden werden und sofern verfügbar, ein Update durchgeführt werden.

3.2 Überprüfung Cockpit mit Master Node Basic oder Master Node Display

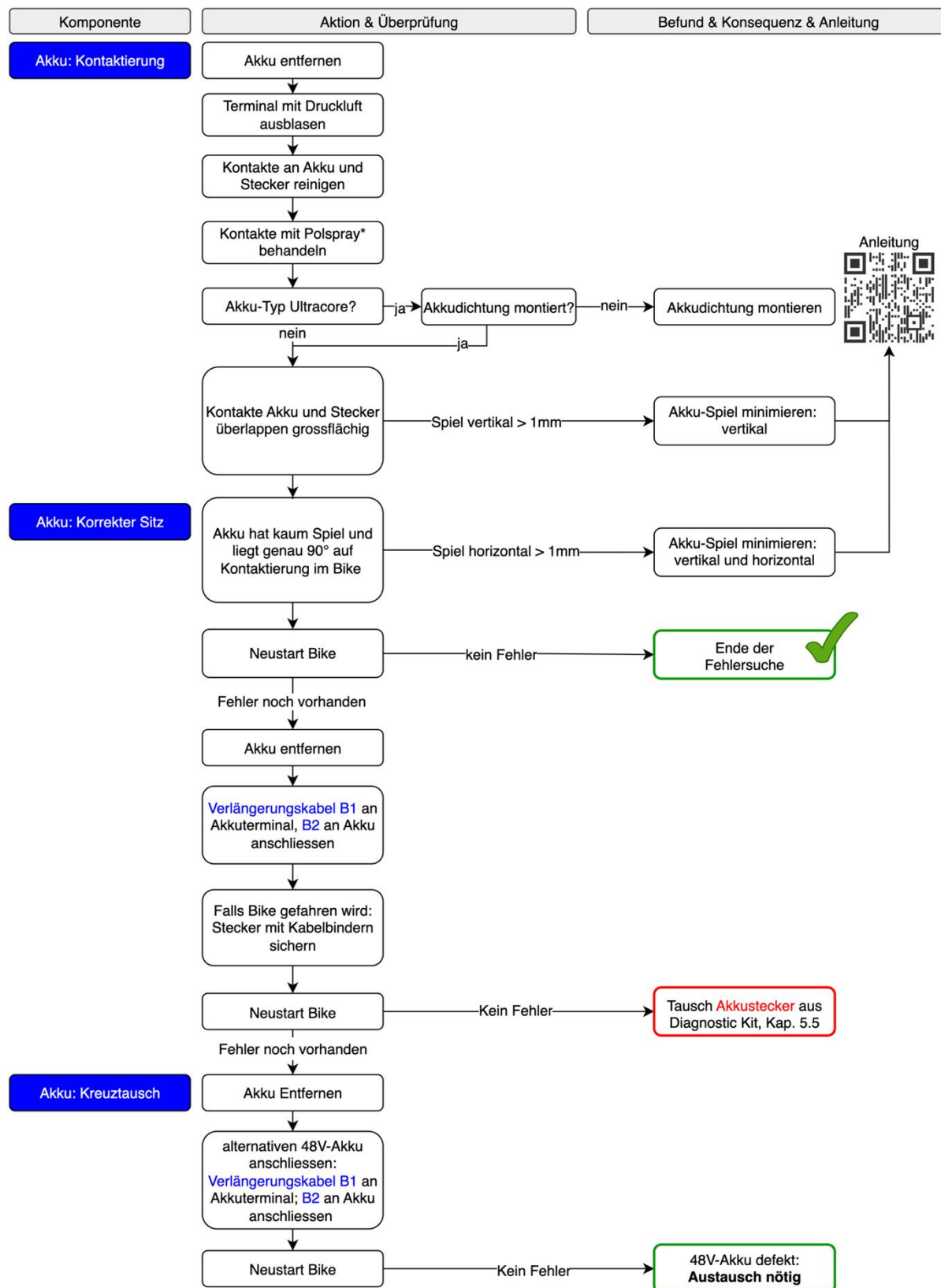
→ Vergl. Kabelplan in Kap. 4.2



→ Funktioniert die **FIT Remote Pure** nicht, überprüfe bitte die Verkabelung zwischen Master Node und Remote: gequetschte Kabel, ein enger Radius am Kabel oder lose Stecker können zu Kommunikationsfehlern führen.

3.3 Überprüfung Akku: Sitz und Kontaktierung

Sitz des Akkus überprüfen, dass permanente Kontaktierung garantiert ist und es während der Fahrt auch bei Erschütterungen zu keiner Zeit zu (kurzzeitigen) Unterbrüchen kommt.



*Polspray Atlantic verfügbar im FIT E-Shop, PN 501630

Anleitung zur systematischen Fehlersuche im FIT-System mit Pinion MGU (V2)

3.4 Überprüfung der Signalanschlüsse an der Pinion MGU

Sämtliche Stecker an der MGU auf festen Sitz überprüfen und Neustart Bike. Die Stecker müssen so weit eingesteckt werden, dass die **Markierungslinien auf der gleichen Ebene** liegen und nicht durch lose Stecker Kontaktunterbrüche möglich sind.



Fehlerbild, wenn Anschlüsse nicht sauber gesteckt sind:

Orange, Speedsensor: nicht angeschlossen oder ist falsch justiert; Tempo 0.0 km/h, Fehleranzeige auf Display wird erst verzögert während der Fahrt angezeigt

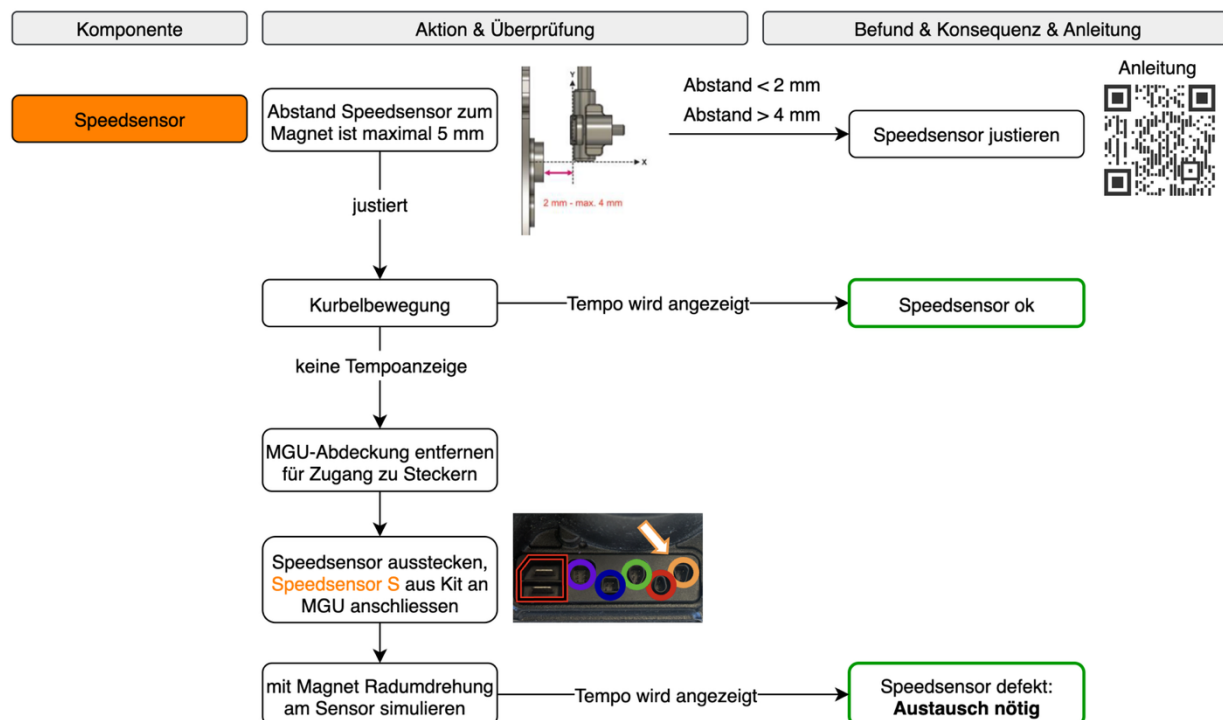
Rot, Rücklicht: nicht angeschlossen → Rücklicht aus, keine Fehleranzeige

Grün, Displaykabel: wenn nicht angeschlossen oder defekt → Fehlermeldung auf Display «E-Bike Neu Starten»

Blau, Pinion Trigger: wenn nicht angeschlossen → manuelle Schaltung funktioniert nicht mehr, keine Fehleranzeige

Violett, Frontlicht: wenn nicht angeschlossen → Fronlicht aus, keine Fehleranzeige

3.5 Überprüfung Installation Speedsensor



3.6 Verkabelung: Displaykabel und Akkustecker austauschen

