

# vRbikes vR3.2 Systemstörungen und Fehler Codes

Version 1.1, 01.08.2023

- Der vR3.2 verfügt über eine Vielzahl an Sensoren, Elektronik und Steuerungen. Sensoren messen z.B. die Temperaturen in den Motoren, den Batterien, oder dem Motorsteuergerät. Messungen werden sowohl im Fahrbetrieb, als auch im Stand und z.B. auch während des Ladevorgangs durchgeführt. Die Elektronik und Steuerung sorgen dafür, dass die Technik nicht überlastet und somit beschädigt werden kann. Aus diesem Grund greift die Steuerung in gewissen Situationen ein und reduziert z.B. die maximal mögliche Leistung der Motoren um einen Schaden zu vermeiden.
- In dem Steuerungs-System des vR3.2 sind insgesamt 84 unterschiedliche „Meldungen“ abgespeichert, eine Kombination aus Buchstaben und Zahlen. Sobald eine Meldung entsteht, wird diese im Display angezeigt, konkret im linken, oberen Sichtfeld.
- Es gibt Meldungen, die eine sofortige Reaktion / Handlung des Fahrers erfordern, es gibt aber auch Meldungen, bzw. Hinweise, die nur der Information dienen, aber keine direkte Auswirkung auf die Funktionalität haben. Und es gibt Fehler im System, die dazu führen, dass die Motorleistung reduziert wird, oder das Fahrzeug nicht mehr bewegt werden kann.
- Ein Beispiel dafür ist die Meldung ERR005. Diese Meldung bedeutet, dass die Temperatur im Akku unter 0° Celsius liegt (wenn das Fahrzeug z.B. im Winter, über Nacht im Freien stand). Das bedeutet, dass die Batterie aus Sicherheitsgründen nicht geladen werden kann. Wenn die Batterie noch Leistung hat, lässt sich das Fahrzeug dennoch fahren. Durch den Fahrbetrieb wird automatisch auch die Batterie „aufgewärmt“, somit ist in Folge doch wieder ein Aufladen möglich. Um im Winter solche Fehler zu vermeiden empfehlen wir, die Batterie sofort nach Fahrtende zu laden.
- Da es im Fahrbetrieb zu einer Vielzahl von Vibrationen, Schlägen und Stößen kommen kann, ist es auch möglich, dass das Steuerungs-System einen Fehler anzeigt, den es gar nicht gibt. Auch im Rahmen des Ladevorganges kann es z.B. zu Abweichungen kommen, die als Fehler, oder Störung interpretiert werden. Deswegen ist es in vielen Fällen hilfreich, im Falle eine Störmeldung, eines Fehlercodes im Display, das System einmal neu zu starten (ähnlich, wie bei einem Handy, oder Laptop/PC) Sollte danach ein Fehler wieder angezeigt werden, handelt es sich um eine akute Störung. Es gibt Fehler, die keine Auswirkungen auf den Fahrbetrieb haben und es gibt Fehler, die ggfs. Auswirkungen haben.
- Konkret gibt es „ALARM“, „SCHUTZ“ und „STÖRUNG“
- ALARM = „Werte“ sind knapp am Limit = nur als „Hinweis, ohne dass das Fahrzeug etwas macht / reagiert – im Grunde muss man nur reagieren, wenn es um die Temperaturen geht (und da gibt es die Temperaturanzeigen extra im Display) – als „Vorwarnung“ – spricht: erhöhte Temperatur, bitte langsamer fahren
- SCHUTZ = es liegt ein schwerer Defekt vor, ggfs. lässt sich das Fahrzeug gar nicht mehr starten / fahren. Dann bleibt nur abschleppen (und in Folge die Infos für die Werkstatt)
- STÖRUNG = „Werte“ sind überschritten = „es gibt eine Reaktion des Fahrzeuges“ = das kann bis dahin gehen, dass sich der Inverter, als „Selbstschutz“ abschaltet (= Schwarzes Display). Oder, beim Thema Temperatur und Akkustand: es wird Leistung reduziert

Errorcodes vor der Fahrt, nach  
der Fahrt (in Zusammenhang  
mit dem Ladevorgang)

Art	Nr.	Anweisung Fahrer	Kurzbeschreibung
Alarm	001 051	Display: Check Ladezustand Batterie - wenn dieser OK, dann ignorieren und fahren ->bei wiederholtem Auftreten, Garage informieren	LADEVORGANG Überspannungsschutz einer Zelle „erreicht“ (nahe dran)
Schutz	002 052	Display: Check Ladezustand Batterie - wenn dieser OK, dann ignorieren und fahren ->bei wiederholtem Auftreten, Garage informieren	LADEVORGANG Überspannungsschutz einer Zelle ist „überschritten“
Alarm	003 053	z.B. direkt nach der Fahrt ggf. Systemtemperatur noch zu hoch (Check Batterietemperatur, Check Temperatur Steuergerät), Ladekabel dennoch einstecken, Ladevorgang startet automatisch, sobald die Temperatur im normalen Bereich ist Umgebungstemperatur beachten (ist das Fahrzeug z.B. nahe einer Heizung o.ä.) Fahrzeug umparken, Ladekabel dennoch einstecken, Ladevorgang startet automatisch, sobald die Temperatur im normalen Bereich ist ->wenn Temperatur ok und Fehler trotzdem, Garage informieren	LADEVORGANG Temperatur der Batterie(n) ist nahe Grenzwert
Schutz	004 054	z.B. direkt nach der Fahrt ggf. Systemtemperatur noch zu hoch (Check Batterietemperatur, Check Temperatur Steuergerät), Ladekabel dennoch einstecken, Ladevorgang startet automatisch, sobald die Temperatur im normalen Bereich ist ->wenn Temperatur ok und Fehler trotzdem, Garage informieren	LADEVORGANG Temperatur der Batterie(n) ist zu hoch
Alarm	005 006 055 056	Fahrzeug steht lange Zeit im Freien (im Winter) - Fahrzeug in Halle/Garage bringen Wenn die Batterie geladen ist, Energie hat: Fahrzeug fahren, so werden die Batterien schnell erwärmt und das Fahrzeug kann geladen werden Und/oder: sofort an das Ladekabel hängen, wenn die Tour beendet ist ->wenn keine Ladung möglich, Garage informieren	LADEVORGANG Temperatur der Batterie ist zu niedrig (Kerntemperatur der Batterie (n) ist bei 0°)
Alarm	007 057	Display: Check Ladezustand Batterie - wenn dieser OK, dann ignorieren und fahren ->wenn keine Ladung möglich, Garage informieren	LADEVORGANG Batterie Ladestromgrenze fast erreicht
Schutz	008 058	Display: Check Ladezustand Batterie - wenn dieser OK, dann ignorieren und fahren ->wenn keine Ladung möglich, Garage informieren	LADEVORGANG Batterie Ladestromgrenze überschritten
Alarm	009 059	Ladekabel abstecken, 5min warten, wieder einstecken, wenn Ladung beginnt ok. ->wenn keine Ladung möglich, Garage informieren	LADEVORGANG Überspannungswert beim Laden der Batterie fast erreicht
Schutz	010 060	Ladekabel abstecken, 5min warten, wieder einstecken, wenn Ladung beginnt ok. ->wenn keine Ladung möglich, Garage informieren	LADEVORGANG Überspannungswert beim Laden der Batterie überschritten

Art	Nr.	Anweisung Fahrer	Kurzbeschreibung
Schutz	011 061	System neu starten ->wenn keine Ladung möglich, Partnergarage informieren	LADEVORGANG Keine Kommunikation mit dem Ladegerät
Schutz	012 062	Ladekabel entfernen, danach System neu starten Ladekabel erneut einstecken ->Fahrzeug laden, wenn Fehler weiterhin besteht, Partnergarage informieren	LADEVORGANG Ladestrom am Beginn des Ladevorgangs zu hoch
Alarm	015 065	Fahrzeug laden, wenn Fehler weiterhin besteht, Partnergarage informieren	LADEVORGANG Unterspannungsschutzwert einer Zelle fast erreicht
Schutz	016 066	Fahrzeug laden, wenn Fehler weiterhin besteht, Partnergarage informieren	LADEVORGANG Unterspannungsschutzwert einer Zelle unterschritten
Störung	017 067	Batterie (n) tiefentladen - FAHRZEUG FÄHRT NICHT MEHR Partnergarage informieren	LADEVORGANG Einzelzellen sind tiefentladen

# Errorcodes während der Fahrt

Art	Nr.	Anweisung Fahrer	Kurzbeschreibung
Alarm	003 053	Weiterfahren, aber mit deutlich reduzierter Leistung (Gas reduzieren), wenn Temperatur nicht sinkt, stehen bleiben. Wenn die Meldung wiederholt auftritt, Partnergarage informieren	Temperatur der Batterie(n) ist nahe dem Grenzwert – zu hohe Stromentnahme (weil: zu starke Steigung, zu hohes Gewicht, zu hohe „Dauerleistung“)
Alarm	015 065	Batterie sofort aufladen - wenn Fehler weiterhin besteht, Partnergarage informieren	Unterspannungsschutzwert einer Batterie-Zelle fast erreicht
Schutz	016 066	Batterie sofort aufladen - wenn Fehler weiterhin besteht, Partnergarage informieren	Unterspannungsschutzwert einer Batterie-Zelle ist unterschritten
Störung	017 067	Sofort abstellen und Fahrzeug in die Garage abschleppen lassen (um die Batterie aufzuladen) ACHTUNG: Fahrzeug schaltet sich ggfs. während der Fahrt aus (schwarzes Display, Aktivierung der elektromechanischen Parkbremse/Blockieren der Hinterräder)	Batterie-Einzelnzellen sind tiefentladen FAHRZEUG FÄHRT NICHT MEHR
Alarm	018 068	Batterie sofort aufladen ACHTUNG: Fahrzeug schaltet sich ggfs. während der Fahrt aus (schwarzes Display, Aktivierung der elektromechanischen Parkbremse)	Batterien kurz vor Tiefenentladung
Schutz	019 069	Weiterfahren, aber mit deutlich reduzierter Leistung (Gas reduzieren), wenn Temperatur nicht sinkt, stehen bleiben. Wenn die Meldung wiederholt auftritt, Partnergarage informieren	Batterie hat eine zu hohe Temperatur im Fahrbetrieb (weil: zu starke Steigung, zu hohes Gewicht, zu hohe „Dauerleistung“)
Alarm Schutz	020 070	Fahrzeug fahren, dadurch wird die Batterie aufgewärmt	Batterie hat im Fahrbetrieb eine zu niedrige Temperatur (z.B. lange Pause, Fahrzeug steht bei extremen Minus-Temperaturen im Freien)
Störung	021 071	Sofort abstellen und Fahrzeug in die Garage abschleppen lassen (um die Batterie aufzuladen) ACHTUNG: Fahrzeug schaltet sich ggfs. während der Fahrt aus (schwarzes Display, Aktivierung der elektromechanischen Parkbremse/Blockieren der Hinterräder)	Batterie ist so tief entladen, dass das System abgeschaltet wird (um Schäden zu vermeiden) = Fahrzeug ist „tot“ / Fahrzeug lässt sich nicht mehr fahren
Alarm	022 072	Weiterfahrt bei niedriger Geschwindigkeit möglich, Fahrzeug schnellstmöglich laden	Batterieladestand niedrig - Leistungsentnahme der Batterie zu hoch
Schutz	023 073	Sofort abstellen und Fahrzeug in die Garage abschleppen lassen (um die Batterie aufzuladen) ACHTUNG: Fahrzeug schaltet sich ggfs. während der Fahrt aus (schwarzes Display, Aktivierung der elektromechanischen Parkbremse/Blockieren der Hinterräder)	Batterieladestand niedrig - Leistungsentnahme der Batterie zu hoch
Alarm	024 074	Weiterfahrt bei niedriger Geschwindigkeit möglich, Fahrzeug schnellstmöglich laden	Batterie ist bereits stark entladen, deswegen wird Alarm ausgelöst = Batterie schaltet sich demnächst ab
Störung	025 075	Sofort abstellen und Fahrzeug in die Garage abschleppen lassen (um die Batterie aufzuladen) ACHTUNG: Fahrzeug schaltet sich ggfs. während der Fahrt aus (schwarzes Display, Aktivierung der elektromechanischen Parkbremse/Blockieren der Hinterräder)	Batterie ist so stark entladen, dass sie sich abschaltet, Motor bekommt keinen Strom mehr.

Art	Nr.	Anweisung Fahrer	Kurzbeschreibung
Störung	026 076	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Keine Kommunikation zwischen Steuergerät und Motor
Störung	029 079	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Das elektrische System hat einen Fehler oder Schaden (Kurzschluss)
Schutz	030 080	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Die beiden Batterien haben einen zu großen Temperaturunterschied
Schutz	031 081	System neu starten Sofort abstellen und Fahrzeug in die Garage abschleppen lassen (um die Batterie aufzuladen)	Der Spannungsunterschied zwischen zwei Batteriezellen ist zu groß
Alarm	032 082	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Kommunikations-Fehler in der Elektronik Batterieinformationen werden nicht korrekt angezeigt
Schutz	033 083	Stehen bleiben - Motor abkühlen lassen – System nach 10 min. neu starten Wenn Fehler wiederholt auftritt, Garage informieren	Motorsteuerung (Inverter) ist überhitzt (weil: zu starke Steigung, zu hohes Gewicht, zu hohe „Dauerleistung“)
Störung	034 084	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Motorsteuerung (EPROM) hat einen Schaden
Störung	039 089	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Die Motorsteuerung hat einen Schaden
Schutz Störung	101 151	System neu starten - Weiterfahrt mit einem Motor ggfs. möglich - direkt zurück ins Depot/Garage Garage informieren – ggfs. abschleppen lassen	Defekt am Motor
Schutz	102 152	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Motor Hall-Geber Fehler, Ausfall des Hall-Geber, Verbindungskabel

Art	Nr.	Anweisung Fahrer	Kurzbeschreibung
Störung	103 153	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Gasgriff defekt (Hall-Sensor)
Störung	104A 154B	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Inverter defekt - Fahrzeug fährt nicht mehr
Störung	105 155	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Parkbremse manuell entriegeln, Vorsichtig fahren = direkt in die Werkstatt Beim Abstellen: HillHolder Handbremse am linken Bremsgriff verwenden (um das wegrollen zu verhindern)	Die automatische, elektronische Parkbremse reagiert nicht/falsch (erkennt „Gas geben“ nicht = öffnet nicht)
Störung	106 156	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Überspannung im Steuergerät - Fahrzeug lässt sich nicht mehr fahren
Störung	107 157	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Überspannung der Batterie - Fahrzeug fährt nicht mehr
Schutz	108 158	System neu starten Wenn der Fehler bleibt: Fahrzeug abstellen - Garage informieren – abschleppen lassen	Die Batteriespannung ist zu niedrig Batterie zu leer (durch das fahren) oder Batterie defekt Fahrzeug fährt nicht mehr
Schutz	109A 159B	Stehen bleiben – Fahrzeug abkühlen lassen – System nach 10 min. neu starten, langsam weiterfahren, Fahrzeug weniger belasten Wenn Fehler wiederholt auftritt, Garage informieren	Motor überhitzt - Fahrzeug wurde zu stark belastet (Gewicht, Steigung, Gasstellung, Außentemperatur) Wenn dieser Defekt auch bei niedrigen Temperaturen auftritt, ist evtl. ein Motor oder Motortemperatursensor defekt
Schutz	110 160	Stehen bleiben – Fahrzeug abkühlen lassen – System nach 10 min. neu starten, langsam weiterfahren, Fahrzeug weniger belasten Wenn Fehler wiederholt auftritt, Garage informieren	Steuergerät ist überhitzt - Fahrzeug wurde zu stark belastet (Gewicht, Steigung, Gasstellung, Außentemperatur) Wenn dieser Defekt auch bei niedrigen Temperaturen auftritt, ist evtl. das Steuergerät defekt