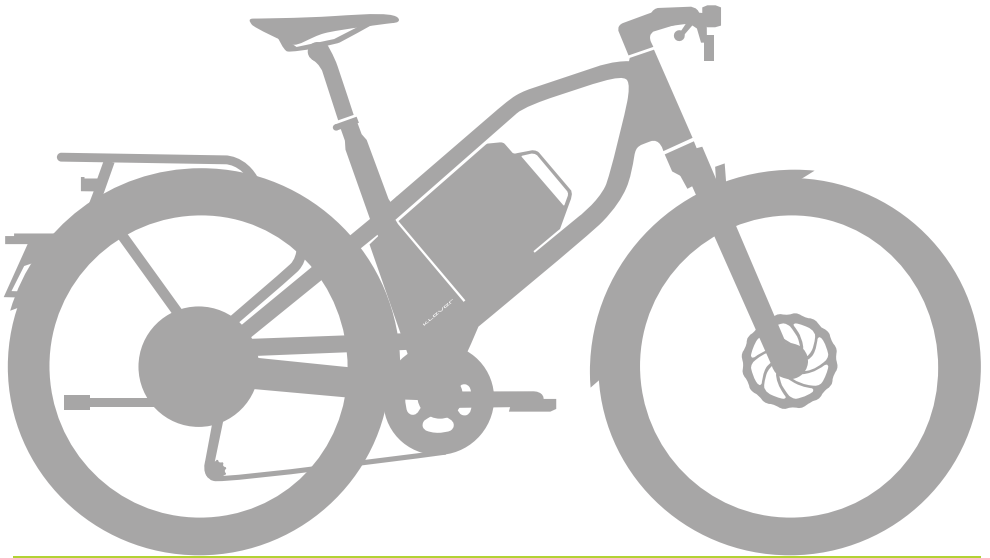


Modell

# X Speed 45



MJ 2023

Technische Dokumentation durch Klever Mobility Europe GmbH

## Inhalt

### Einführung

1. QuickStart .....	6
2. Einführung & die unterschiedlichen Typen von Elektrofahräder.....	9
3. Inbetriebnahme & Sicherheits-Check Ihres S-Pedelecs .....	11
4. Verhalten im Straßenverkehr mit einem 45 km/h S-Pedelec .....	13

### Der Klever Elektroantrieb

5. Das BIACTRON-Antriebssystem von Klever Mobility.....	14
5.1 Sensoren & ihre Funktion.....	16
5.2 Unterstützungsstufen.....	17
5.3 Akku-Rekuperation .....	18
5.4 Display .....	19
5.4.1. Bedienfunktionen .....	20
5.4.2. Display-Anzeige .....	23
5.4.3. Einstellungen – Menü & Untermenüs .....	26
5.5 Akku.....	31
5.5.1 Laden des Akkus.....	33
5.5.2 Reichweite .....	35
5.5.3 Ein- & Ausbau des Akkus .....	38
5.5.4 Transport des Akkus .....	39
5.6 Fehlersuche & Fehlerbehebung .....	39

### Die Fahrradkomponenten ihres S-Pedelecs

6. Die Komponenten .....	40
6.1 Das S-Pedelec, ein Fahrzeug mit Typgenehmigung & spezieller Ausstattung .....	40
6.1.1 Hupe .....	40
6.1.2 Bremslicht .....	40
6.1.3 Seitenspiegel .....	40
6.1.4 Fahrtrichtungsanzeiger bzw. Blinker.....	41
6.2 Sattel- & Lenkereinstellung.....	41
6.3 Luftfedergabel .....	43
6.4 Scheibenbremsen .....	45
6.5 Antrieb & Kettenschaltung.....	46
6.6 Beleuchtung .....	47
6.7 Laufräder & Reifen.....	48
6.8 Gepäckträger & Gepäcktransport.....	51
6.9 Diebstahlschutz.....	52

6.10 Zubehör.....	52
<b>Wartung</b>	
7. Verschleiß, Wartung & Inspektionen.....	54
8. Lagerung & Transport Ihres Klever Elektrofahrrads.....	56
9. FAQs .....	58
<b>Umwelt- &amp; Rechtsrahmen</b>	
10. Klever X Speed 45 Typgenehmigung & EU Konformitäts-Zertifikat (CoC) .....	60
11. Bestimmungsgemäßer Gebrauch Ihres Klever 45 km/h S-Pedelecs .....	62
12. Sachmängelhaftung (Gewährleistung) & Garantie .....	64
13. Entsorgung & Transport .....	66
<b>Daten</b>	
14. Technische Daten Klever X Speed 45 .....	68
15. Klever Fahrzeugpass .....	72
16. Klever Inspektionsplan .....	73
17. Impressum .....	74

## 1. QuickStart

### Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

auf den ersten Seiten dieser Bedienungsanleitung finden Sie die 'QuickStart'-Kurzanleitung, mit der Sie sich einen schnellen Überblick über die wichtigsten Funktionen Ihres Klever S-Pedelecs verschaffen können. Für weitere Fragen lesen Sie die Bedienungsanleitung auf den folgenden Seiten. Sollten Sie darüber hinaus noch Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, einen unserer autorisierten Fachhändler oder unsere technische Hotline zu kontaktieren, deren Kontaktdaten Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden.

Viel Freude mit Ihrem Klever S-Pedelec wünscht Ihnen das Team von Klever Mobility.



Abb. 1.1

### Sicherheits-Check

Bitte überprüfen Sie vor jeder Fahrt die Funktion der Bremsen und den Reifenluftdruck.

### Starten des E-Antriebes

Sie können den E-Antrieb mit oder ohne den speziellen Klever E-KEY (Abb. 1.2) starten. Mehr Info zur Funktion der E-KEY finden Sie im Abschnitt 5.4.3.

Sobald Sie den E-KEY ins Display stecken, startet das Antriebssystem automatisch. Steckt der E-KEY bereits im Display, während der Antrieb noch ausgeschaltet ist, gibt es zwei Möglichkeiten, das Antriebssystem zu starten:

- 1. Starttaste drücken** (Abb. 1.3) – das System führt für 3 Sekunden einen Systemcheck durch und ist dann aktiviert.
- 2. Einfach losfahren und dadurch die Startautomatik auslösen.** Es erfolgt ein Systemcheck von 3 Sekunden, dann setzt die Antriebsunterstützung ein.



Abb. 1.2



Abb. 1.3

<b>N</b>		Keine Unterstützung, System ist aktiviert
<b>ECO</b>		Geringe Unterstützung
<b>TOUR</b>		Mittlere Unterstützung
<b>MAX</b>		Hohe Unterstützung

Die ⚡ (TURBO)-Taste am Display hat **2 Funktionen**:

<b>1.</b> Drücken Sie die ⚡ (TURBO)-Taste, wenn Sie neben Ihrem Pedelec gehen. <b>Die Schiebehilfe</b> unterstützt Sie bis 4 km/h.	≤ 4 km/h	Schiebehilfe für das Pedelec.
<b>2. TURBO-Unterstützung MIT Pedalieren.</b> Wenn Sie die ⚡ (TURBO)-Taste drücken, solange die ECO- oder TOUR-Stufe eingestellt ist, wechselt der Antrieb sofort in die MAX-Stufe. Höchstgeschwindigkeit 45 km/h.	≤ 45 km/h	Maximale Unterstützung an Anstiegen oder bei starkem Gegenwind.

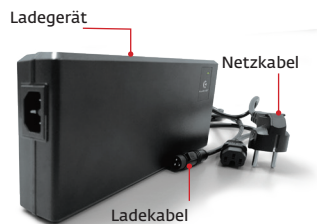


Abb. 1.4



Abb. 1.5

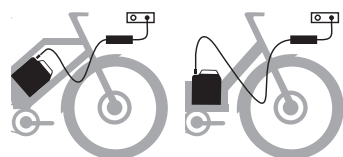


Abb. 1.6

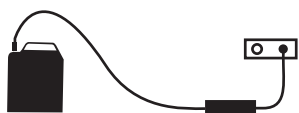


Abb. 1.7

### Laden des Akkus

**! Warnung! Der Akku darf nur mit dem dazugehörigen, mitgelieferten Ladegerät geladen werden (Abb. 1. 4).**

Der Akku kann sowohl am Fahrrad (Abb. 1.6) als auch separat geladen werden (Abb. 1.7). Für den Ausbau des Akkus lesen Sie Abschnitt 5.5.3.

- Verbinden Sie zuerst das Ladegerät mit dem Netz-kabel und anschließend den Netzstecker mit der Steckdose.
- Leuchtet die LED am Ladegerät jetzt konstant rot, ist das Gerät betriebsbereit.
- Verbinden Sie jetzt den Ladestecker des Ladegerätes mit der Ladebuchse am Akku (Abb. 1.4 + 1.5). Der Ladevorgang startet automatisch.
- Sobald die LED am Ladegerät konstant grün leuchtet, ist der Ladevorgang beendet und der Akku geladen.
- Ziehen Sie jetzt zuerst den Netzstecker und dann den Ladestecker des Ladegerätes vom Akku.

Ladestatus	Ladegerät-LED	Akku-LED	Hinweis
	Blinkt rot		Fehlermeldung: Steckerverbindungen überprüfen
	Leuchtet konstant rot		Ladegerät ist bereit
0%	Blinkt gelb	Blinkt rot	Akku bei sehr niedrigem Ladezustand geladen
< 35%	Leuchtet konstant gelb	Blinkt rot	Normales Laden
35 – 75%	Leuchtet konstant gelb	Blinkt gelb	Normales Laden
75 – 90%	Leuchtet konstant gelb	Blinkt grün	Normales Laden
> 90%	Blinkt grün	Blinkt grün	Endphase des Ladevorgangs
100 %	Leuchtet konstant grün	LED aus	Vollständig geladen

Das komplette Laden (von 0 – 96%) eines leeren Akkus dauert:

- Bei einem 850-Wh-Akku mit einem 6A-Ladegerät ca. 3,5 Stunden.
- Bei einem 1.200-Wh-Akku mit einem 6A-Ladegerät ca. 5 Stunden.

## 2. Einführung & die unterschiedlichen Typen von Elektrofahrräder

Herzlichen Glückwunsch mit dem Kauf eines hochwertigen Klever S-Pedelecs. Damit Sie mit Ihrem neuen S-Pedelec ungetrübten Fahrspaß haben, möchten wir Sie bitten, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen. Alles Wissenswerte zu technischen Daten, Bedienung, Wartung und Pflege haben wir in dieser Broschüre sorgfältig zusammengetragen. Beachten Sie bitte zusätzlich die Informationen in den beiliegenden Anleitungen der einzelnen Komponenten.

**! Beachten Sie bitte besonders die fettgedruckten Abschnitte, die zusätzlich mit „Warnung!“ gekennzeichnet sind. Hier sind die wichtigsten Informationen noch einmal kurz zusammengefasst, die Sie unbedingt beachten sollten, um mögliche Unfälle und Gefahr für Leib und Leben zu vermeiden.**

**i Fettgedruckte Abschnitte mit diesem Zeichen beinhalten Informationen über dieses S-Pedelec, seine Zubehörteile und deren Handhabung.**

**🔧 Beschriebene Arbeiten, die mit diesem Zeichen versehen sind, sollten durch einen autorisierten Fachhändler durchgeführt werden. Sie erfordern viel Erfahrung und Spezialwerkzeuge.**

Sollten Sie darüber hinaus noch Informationen bzw. Rat benötigen, wenden Sie sich an unsere

**Klever Mobility Europe GmbH technische Hotline, unter 0223-4933420 (Mo – Fr von 8 – 17 Uhr)**

Oder an einen von uns autorisierten Fachhändler. Die aktuellsten Informationen zu unseren Produkten mit weiteren technischen Hinweisen und Videos finden Sie auch auf unserer Website: [www.klever-mobility.com](http://www.klever-mobility.com).

### Pedelecs & S-Pedelecs

Der Markt für Elektrofahräder ist in den letzten 15 Jahren explosiv gewachsen. Elektrofahräder gibt es mittlerweile in viele Arten und Größen. Der Markt für Elektrofahräder mit Pedalunterstützung enthält die folgenden 2 Kategorien mit einem eigenen Rechtsrahmen:

- Pedelec steht für 25 km/h Pedal Electric Cycle im Europäischen Rechtsrahmen. Wie der Name erahnen lässt, bietet ein Pedelec dem Radfahrer nur dann Unterstützung durch einen Elektromotor, sobald der Radler in die Pedale tritt. Erfolgt die Pedalunterstützung bis 25 km/h gelten Pedelecs als Fahrrad und sind nicht zulassungspflichtig.
- S-Pedelecs mit Pedalunterstützung bis 45 km/h dagegen brauchen eine Zulassung und Typgenehmigung.

Beide Typen von E-bikes, 25 km/h Pedelecs ebenso wie 45 km/h S-Pedelecs, werden von Klever Mobility angeboten.

### Typgenehmigung & Kategorie L1e-B Fahrzeug

Ihr neues Klever S-Pedelec ist entsprechend den Bestimmungen der EU-Typgenehmigung 168/2013 ausgestattet und in die Fahrzeugkategorie L1e-B eingestuft. Sie können damit sicher am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen. Ihr S-Pedelec ist mit einer gut hörbaren Hupe, einem Rückspiegel (links montiert), einer kompletten Lichtanlage mit amtlichen Prüfzeichen an Scheinwerfer, Rücklicht (mit integriertem Bremslicht), Blinker, den Reflektoren sowie mit zwei unabhängig funktionierenden Bremsen an Vorder- und Hinterrad ausgestattet.

Der Elektro-Zusatzantrieb darf bis maximal 45 km/h unterstützen, dann entspricht das Fahrzeug den Bestimmungen für Fahrzeugklasse L1e-B. Weil das Klever S-Pedelec eine Typgenehmigung für die Kategorie L1e-B hat, muss es bei der nationalen Behörde für Straßenverkehrssicherheit (z. B. KBA in Deutschland) registriert sein. Darüber hinaus benötigen Sie ein Versicherungskennzeichen (als Nachweis für Zulassung und Haftpflichtversicherung), einen Versicherungsvertrag und eine Fahrerlaubnis. Weiterhin müssen Sie beim Fahren einen für S-Pedelecs zugelassenen Helm tragen.

In den Kapiteln 10. und 11. finden Sie Information über Typgenehmigung, EU-Konformitätszertifikat (CoC) und der Rechtsrahmen im Zusammenhang der Benutzung des 45 km/h S-Pedelecs.



## 3. Inbetriebnahme und Sicherheits-Check ihres 45 km/h S-Pedelecs

Während der Montage und in der abschließenden Endkontrolle durch den Fachhändler wurde Ihr S-Pedelec einer intensiven Kontrolle unterzogen. Jedoch können sich durch Transport und / oder längere Standzeit Veränderungen in der Funktion ergeben. Bevor Sie also das erste Mal losfahren und vor jeder weiteren Fahrt, sollten Sie unbedingt einige wichtige Dinge beachten und kurz überprüfen.

- Machen Sie sich vor der ersten Fahrt mit der Funktionsweise Ihres S-Pedelecs und seines Elektroantriebs vertraut, bevor Sie am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen.
- Überprüfen Sie die richtige Einstellung von Sattel und Lenker.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Bremsen.
- Überprüfen Sie den korrekten Luftdruck und die Profiltiefe der Reifen.
- Überprüfen Sie die Lichtanlage auf einwandfreie Funktion.
- Überprüfen Sie die Schraubverbindungen und den festen Sitz der Laufräder.
- Überprüfen Sie, ob die Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze eingehalten wird.

**!** **Warnung! Fahren Sie auf keinen Fall, wenn Ihr S-Pedelec in einem dieser Punkte Mängel ausweist. Ein defektes S-Pedelec kann im Fahrbetrieb zu schweren Unfällen führen und Ihr Leben gefährden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder kontaktieren unsere technische Hotline.**

**!** **Warnung! Ihr S-Pedelec wird im täglichen Fahrbetrieb durch Witterungseinflüsse und Fahrbahnebenheiten extrem beansprucht. Durch diese dauerhaften dynamischen Beanspruchungen erfahren alle Bauteile Ermüdung und Verschleiß. Überprüfen Sie deshalb Ihr S-Pedelec regelmäßig auf Verschleiß der Bauteile und andere Veränderungen wie z. B. Kratzer, Risse oder Verfärbungen. Diese Erscheinungen können Hinweise auf eine Beschädigung und ein zukünftiges Versagen des Zubehörs sein. Betroffene Bauteile müssen in jedem Fall repariert oder ausgetauscht werden.**

-  **Bitte beachten! Wie im Inspektionsplan in Kapitel 16 beschrieben, empfehlen wir Ihnen, Ihr S-Pedelec für Inspektionen, Wartungsarbeiten und Reparaturen stets zu Ihrem Klever-Fachhändler zu bringen.**
  
-  **Bitte beachten! Stellen Sie sicher, dass Sie an Ihrem S-Pedelec ausschließlich Typgeprüfte Originalersatzteile von Klever verwenden. Gleiches gilt Aktualisierung Ihres S-pedeles (z.B. Winterreifen, oder Vario-Stütze). Man kann Ausschließlich Ersatzteile der Klever Liste mit Typgeprüfte Originalteilen verwenden. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob bestimmte Bauteile verwendet werden sollten, fragen Sie Ihren offiziellen Klever-Fachhändler um Rat oder wenden Sie sich an unsere technische Hotline.**

## 4. Verhalten im Straßenverkehr

Durch den elektrischen Zusatzantrieb erreichen Sie schneller hohe Geschwindigkeiten und erfahren größere Beschleunigungen, als Sie das von einem normalen Fahrrad oder Pedelec gewohnt sind. Deshalb sollten Sie sich mit Ihrem S-Pedelec erst auf einer verkehrsarmen Straße intensiv vertraut machen, bevor Sie sich damit in den öffentlichen Verkehr begeben. Während des Fahrens im Straßenverkehr sollten Sie unbedingt folgende Ratschläge befolgen:

- Tragen Sie beim Fahren stets einen für S-Pedeles geeigneten Helm.
- Machen Sie sich mit den Verkehrsregeln vertraut und halten Sie sich konsequent an diese.
- Fahren Sie stets bremsbereit und rechnen Sie immer mit dem Fehlverhalten anderer.
- Fahren Sie defensiv und nehmen Sie Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer.
- Fahren Sie so viel wie möglich, aber nur wenn erlaubt, weiter Fahrradwege.
- Halten Sie Ihr S-Pedelec immer in einem technisch einwandfreien Zustand.
- Benutzen Sie ihr S-Pedelec ausschließlich gemäß seinem Bestimmungszweck (siehe Kapitel 11. Bestimmungsgemäßer Gebrauch Ihres Klever 45 km/h S-Pedeles).
- Benutzen Sie während der Fahrt kein Mobiltelefon und keinen Kopfhörer.
- Beachten Sie unbedingt das zulässige Gesamtgewicht von Fahrer(in) + S-Pedelec + Gepäck, (siehe Kapitel 14. Technische Daten).
- Lassen Sie Ihr S-Pedelec anhand der empfohlenen Inspektionsintervalle regelmäßig in einer Klever-Fachwerkstatt überprüfen (siehe Kapitel 16. Klever Inspektionsplan).

## 5. Das BIACTRON-Antriebssystem von Klever Mobility

Sie haben mit diesem S-Pedelec ein Fahrzeug erworben, das Ihnen mit Hilfe des Elektroantriebs die Fortbewegung im Alltag erleichtert. Anstiege können besser bewältigt werden und der Windwiderstand lässt sich besser überwinden.

Dieser elektrische Zusatzantrieb besteht aus folgenden Komponenten (Abb. 5.1):

1. Akku
2. Motor
3. Bedieneinheit / Display
4. Motor-Controller
5. Drehmomentsensor
6. Trittfrequenzsensor
7. Ladegerät (Abb. 5.2)
8. Scheinwerfer
9. Blinker (bei ausgewählten Modellen)
10. Rücklicht

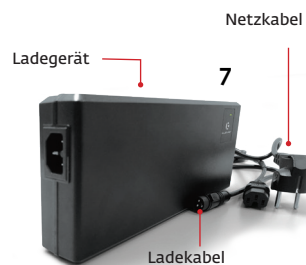
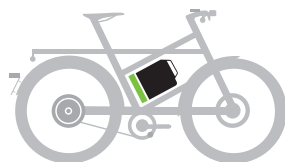
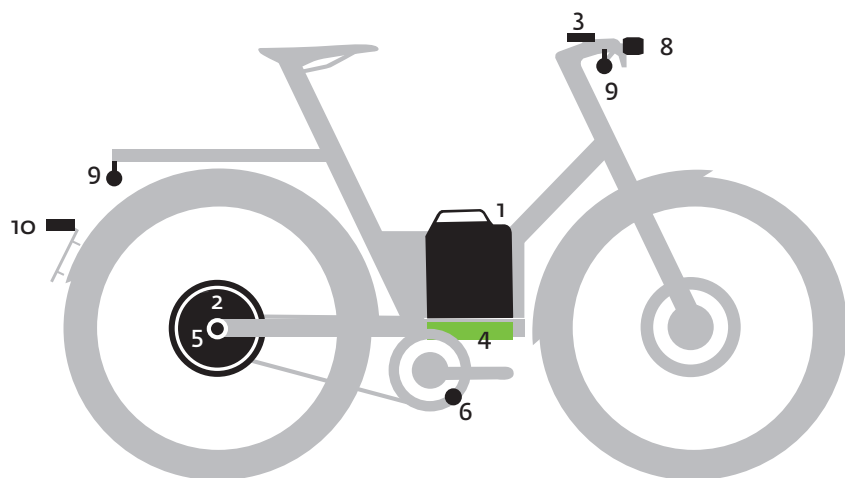


Abb. 5.2



Motor-Controller (4) und Akku (1) können sich in unterschiedlichen Positionen befinden. Je nach Fahrradmodell.

Abb. 5.1

### Kraftvolle Vorteile

Der bürstenlose BIACTRON-Motor im Hinterrad bietet drei kraftvolle Vorteile:

1. Anders als herkömmliche Kettenantriebe ist der Antrieb des Klever S-Pedelecs jederzeit flüsterleise.
2. Der Motor befindet sich im Hinterrad, also am Ende des Antriebsstrangs. Somit hat die elektrische Antriebsunterstützung keinerlei (negativen) Einfluss auf die Schaltperformance und den Verschleiß des mechanischen Antriebs. Im Gegensatz dazu wirken bei S-Pedelecs mit Mittelmotor die vereinten Kräfte des Motors und der Fahrerbeine auf sämtliche Antriebskomponenten. Darum erfolgen bei S-Pedelecs mit Mittelmotor Schaltvorgänge spürbar hakeliger und der Verschleiß von Kette, Kettenblatt, Ritzeln und Schaltwerk verdoppelt sich.
3. Zu guter Letzt funktioniert der Hinterradantrieb nahezu verlustfrei. Motorkraft und -drehmoment werden direkt vom Hinterreifen auf die Straße übertragen.

Sobald Sie den Antrieb zugeschaltet haben und Sie mit dem Pedalieren beginnen, unterstützt Sie der Motor, solange Sie treten, bis zu einer Geschwindigkeit von maximal 45 km/h.

Die 5 Unterstützungsstufen können entsprechend der Gegebenheiten (z.B. bei Anstiegen oder Gegenwind) oder der persönlichen Vorlieben gewählt werden. Beachten Sie bitte, dass eine hohe Unterstützungsstufe einen höheren Stromverbrauch bedeutet und die Reichweite des Akkus verkürzt.

Fahren Sie schneller als 55 km/h (z.B. bergab), wird die automatische Energierückgewinnung („Rekuperation“) aktiviert. Der Motor arbeitet dann als Generator und lädt den Akku wieder auf. Lesen Sie zum Thema Rekuperation auch Abschnitt 5.3.



## 5.1. Sensoren und ihre Funktion

Ihr Klever 45 km/h S-Pedelec ist mit einem Drehmomentsensor im Ausfallende ausgestattet. In Kombination mit dem Trittfrequenzsensor werden die Pedalkräfte exakt gemessen. Ein Rechner im Motor-Controller kalkuliert die Werte, mit denen dann sehr feinfühlig und harmonisch die zusätzliche Schubkraft des Motors gesteuert wird – so entsteht eine perfekte Synergie zwischen Fahrer(in) und Klever S-Pedelec.

Die Schubkraft selbst können Sie noch über die 5 Unterstützungsstufen (N, ECO, TOUR, MAX, TURBO) beeinflussen. Das macht das System effizient und wirtschaftlich, schont den Stromverbrauch und maximiert die Reichweite.

Der zusätzliche Tachosensor sorgt in Verbindung mit der Steuereinheit dafür, dass die Leistung des E-Motors auf null sinkt, sobald Sie 45 km/h erreichen. Ab dieser und einer höheren Geschwindigkeit funktioniert das S-Pedelec wie ein herkömmliches Fahrrad und wird nur durch Pedalieren angetrieben.

Um die Motorunterstützung zu aktivieren, müssen Sie zum Anfahren immer selbst treten. Sie können auch beim Start während des tretens, die ⚡ (TURBO)-Taste am Display drücken, um maximale Beschleunigung zu erhalten. Bequem wenn Sie aus dem Stand heraus bergauf fahren möchten. Die ⚡ (TURBO)-Taste wurde aber auch so konzipiert, dass Sie beim Schieben des Fahrzeugs auch bestmöglich unterstützt werden.

## 5.2 Unterstützungsstufen

Unser BIACTRON-Antriebssystem stellt Ihnen 5 Unterstützungsstufen zur Verfügung:

- N
- ECO
- TOUR
- MAX
- TURBO

Je nach Topografie, Wetterlage und eigenen Empfinden können Sie die Schubkraft des Motors mit Hilfe der ↑ (Pfeil nach oben)- und der ↓ (Pfeil nach unten)-Taste sowie der ⚡ (TURBO)-Taste einstellen.

Unterstützungsstufe	Antriebsunterstützung	Fahrsituation (empfohlen)
N	Keine Unterstützung, System ist aktiviert	Bergab
ECO	Geringe Unterstützung	Ebene Strecke
TOUR	Mittlere Unterstützung	Leichte Steigungen / Gegenwind
MAX	Höchste Unterstützung	Steile Anstiege / starker Gegenwind
⚡ (TURBO) (MAX) mit Pedalieren ≤ 45 km/h	Höchste Unterstützung	Steilste Rampen / heftige Böen
⚡ (TURBO) (ECO) beim Schieben < 4 km/h	Schiebehilfe, geringe Unterstützung	(Bergauf) Schieben

**i** **Bitte beachten! Beim Betätigen der ⚡ (TURBO)-Taste gibt es 2 Optionen, je nach Fahrsituation:**

- 1. Sie gehen neben Ihrem S-Pedelec und/oder schieben es aus der Garage. Mit Drücken der ⚡ (TURBO)-Taste aktivieren Sie die Schiebehilfe und werden vom Motor bis 4 km/h sanft unterstützt. Dabei können Sie Ihr Fahrzeug bequem und einfach schieben.**
- 2. Sie sitzen im Sattel Ihres S-Pedelecs, pedalisieren und haben z.B. Unterstützungsstufe TOUR gewählt – und Sie brauchen kurzfristig die maximale Unterstützung. Drücken Sie die ⚡ (TURBO)-Taste und profitieren Sie von der maximalen Unterstützung, unabhängig von Ihrer aktuellen Geschwindigkeit (im Bereich von 0 bis 45 km/h).**

**Bitte beachten! Diese 2 Optionen funktionieren nur mit dauerhaft gedrückter 4 (TURBO)-Taste. Sobald Sie diese loslassen, setzt die Motorunterstützung aus – außer Sie pedalieren gerade mit: in diesem Fall geht die Motorunterstützung zurück auf die vorgewählte Unterstützungsstufe (z.B. TOUR in Option 2).**

Um Akkuladung zu sparen, wird die Unterstützungsstufe automatisch auf TOUR begrenzt, wenn die Akku-Kapazität auf 10% sinkt. Sinkt sie sogar auf 5%, ist Stufe ECO das Limit – und wenn der Akku nur noch 2% oder weniger Kapazität hat, ist es sogar Stufe N.

### 5.3 Akku-Rekuperation

Das BIACTRON-Antriebssystem Ihres Klever S-Pedelecs verfügt über eine innovative und einzigartige Funktion: das Aufladen des Akkus während der Fahrt, die sogenannte Rekuperation. Sobald sich der Antrieb im Freilaufmodus befindet, wird die „Motorbremse“ des BIACTRON-Antriebssystems aktiviert. Dabei arbeitet der Motor als Generator und lädt den Akku auf. Der Freilaufmodus tritt immer dann ein, wenn Sie nicht pedalieren, sondern z. B. vor einer Ampel ausrollen oder bergab rollen.

Außerdem hat dieses Klever S-Pedelec auch eine zweite Möglichkeit, die Batteriekapazität wiederherzustellen. Beide Bremshebel haben einen eingebauten Bremsensensor. Die Rekuperation wird auch aktiviert, wenn Sie einen oder beide Bremshebel ziehen. Der integrierte Bremsensensor sorgt dafür, dass nicht nur die Scheibenbremsen wirken, sondern auch noch der Akku aufgeladen wird.

In Abschnitt 5.4.3 (Einstellungen) wird erklärt, wie diese Funktion aktiviert und an die persönlichen Vorlieben angepasst wird. Die Rekuperation steigert auf angenehme und umweltfreundliche Art und Weise die Kapazität und somit Reichweite Ihres Akkus. Je häufiger und länger Sie in bergigem Terrain unterwegs sind, desto mehr profitieren Sie davon. Diese Form der Energierückgewinnung ist allerdings begrenzt und stark abhängig von Ihren Fahrgewohnheiten, der Topografie Ihrer Fahrstrecke(n) und der gewählten Rekuperations-Einstellung.

### 5.4 Display

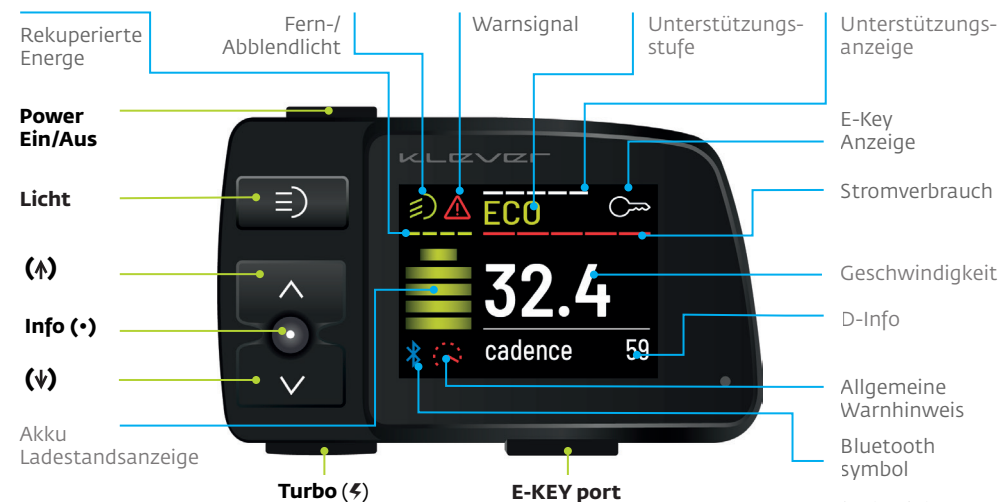


Abb. 5.3

Mit dem Display starten und kontrollieren Sie das BIACTRON-Antriebssystem. Wenn Sie ein Klever S-Pedelec kaufen, wird Ihr Klever-Fachhändler das Pairing mit den zwei mitgelieferten E-KEYs durchführen. Nach diesem Pairing lässt sich Ihr S-Pedelec ausschließlich mit diesen E-KEYs und dem programmierten, einzigartigen ID-Code starten. Es ist nicht möglich, Ihr S-Pedelec mit dem E-KEY eines anderen Fahrrads zu aktivieren.

#### Sie können das Antriebssystem mit oder ohne eingesteckten E-KEY starten (siehe Abschnitt 5.4.3).

Jeder Tastendruck wird mit einem kurzen Ton bestätigt. Sobald Sie den E-KEY ins Display stecken (Abb. 5.4), startet das System. Steckt der E-KEY bereits bei ausgeschaltetem Antriebssystem im Display, gibt es zwei Optionen für den Systemstart:

- 1. POWER-Taste drücken** (Abb. 5.3), dann erfolgt ein 3 Sekunden langer System-Check und anschließend ist das System aktiv.
- 2. Einfach zu pedalieren anfangen, dann erwacht das System automatisch aus dem Ruhezustand.** Nach dem System-Check (3 Sekunden) setzt die Unterstützung des E-Antriebs ein.



Abb. 5.4

\* Suchen Sie Ihren Händler auf, wenn das Warnsignal weiterhin im Display erscheint

Taste	Position	Funktion
Power	Oberkante links	Ein/Aus
INFO (•)	Mitte links	Wechsel zwischen Uhrzeit, Fahrstrecke, Tages-km, Gesamt-km, Akku-Ladezustand, Kalorienverbrauch und Trittfrequenz
Pfeil nach oben (↑)	Mitte links	Unterstützungsstufe erhöhen
Pfeil nach unten (↓)	Unten links	Unterstützungsstufe senken
⚡ (TURBO)	Unterkante links	Anfahr- und Schiebehilfe (im Stand) Max. Unterstützung (in Fahrt, mit Pedalieren)
Licht	Oben links	Beleuchtung ein/aus

### 5.4.1. Bedienfunktionen



Abb. 5.5

#### POWER-Taste (Abb. 5.5)

Durch Drücken der POWER-Taste wird das System gestartet. Nach einem 3 Sekunden langen System-Check ist der Antrieb einsatzbereit. Die Antriebsunterstützung erfolgt entsprechend der gewählten Unterstützungsstufe. Durch nochmaliges Drücken dieser Taste wird das System ausgeschaltet, alle Einstellungen werden gespeichert. Drücken Sie die Taste nochmals, startet das System erneut mit allen vorherigen Einstellungen sowie der zuletzt gewählten Unterstützungsstufe.



Abb. 5.6

#### Pfeil nach oben (↑)-Taste (Abb. 5.6)

Durch Drücken der ↑-Taste wird die nächsthöhere Unterstützungsstufe aktiviert. Wenn z.B. Unterstützungsstufe TOUR aktiv ist und Sie drücken die ↑-Taste, wechselt der Antrieb in Unterstützungsstufe MAX.



Abb. 5.7

#### Pfeil nach unten (↓)-Taste (Abb. 5.7)

Durch Drücken der ↓-Taste wird die nächstniedrigere Unterstützungsstufe aktiviert. Wenn z.B. Unterstützungsstufe TOUR aktiv ist und Sie drücken die ↓-Taste, wechselt der Antrieb in Unterstützungsstufe ECO.

#### INFO (•)-Taste (Abb. 5.8)

Durch Drücken der INFO (•)-Taste rufen Sie nacheinander sämtliche Fahrdaten ab und lassen sie auf dem LCD-Display anzeigen. Drücken Sie die INFO (•)-Taste nur kurz, um die Fahrdaten abzurufen: **Uhrzeit, Fahrstrecke, Tages-km, Gesamt-km, Akku-Ladezustand, Kalorienverbrauch und Trittfrequenz**. Weitere Info siehe unten. Beachten Sie: Die verfügbaren Fahrdaten können vom Bike-Modell und von der Software-Version abhängen.



Abb. 5.8

Drücke "INFO (•) Taste" um die Datenanzeige zu wechseln.



Abb. 5.9

#### Uhrzeit (hh:mm) (Abb. 5.10)

Die Uhrzeit kann im Einstell-Menü des Displays, durch Synchronisation mit Ihrem Smartphone oder mithilfe der Klever Service-Schnittstelle bei Ihrem Fachhändler eingestellt werden.



Abb. 5.10



Abb. 5.11

### Fahrstrecke (Abb. 5.11)

Die seit dem letzten RESET gefahrene Strecke, in diesem Fall 0,9 km. Wenn Sie die Fahrstrecke zu Beginn einer Ausfahrt auf 0 setzen wollen, drücken Sie die INFO (•)-Taste lang und wählen Sie RESET im Menü. Wählen Sie dann YES und bestätigen dies durch Drücken der INFO (•)-Taste (siehe Abschnitt 5.4.3 mit den Untermenüs der Display-Einstellungen).



Abb. 5.12

### Tages-km (Abb. 5.12)

Die am heutigen Tag gefahrenen Kilometer, in diesem Fall 3,5 km. Die Tageskilometer werden an jedem Tag um Mitternacht automatisch auf 00:00 zurückgesetzt.



Abb. 5.13

### Gesamt-km (Abb. 5.13)

Die gesamte zurückgelegte Fahrstrecke Ihres S-Pedelecs, in diesem Fall 459 km. Wenn die Gesamtkilometer die 99.999 km erreichen, werden sie automatisch auf 0 zurückgesetzt.



Abb. 5.14

### Akku-Ladezustand ("SOC" = State of Charge (Abb. 5.14))

Hier wird der aktuelle Ladezustand Ihres Akkus angezeigt, in diesem Fall 49% der vollen Ladung.



Abb. 5.15

### Kalorienverbrauch (Abb. 5.15)

Die Anzahl der Kilokalorien, die Sie bei dieser Ausfahrt verbrannt haben, in diesem Fall 12,0 kcal. Für eine genaue Kalkulation geben Sie bitte Ihr korrektes Körpergewicht ein. Drücken Sie die INFO (•)-Taste lang und wählen Sie RIDER, um das Gewicht einzugeben. Die Kilokalorien-Messung kann per RESET im Einstell-Menü zurückgesetzt werden (siehe Abschnitt 5.4.3 mit den Untermenüs der Display-Einstellungen).

### Trittfrequenz (Abb. 5.16)

Mit Trittfrequenz ist die Anzahl der Pedalumdrehungen pro Minute (RPM) gemeint, in diesem Fall 59.

### ⚡ (TURBO)-Taste (Abb. 5.17)

Diese Taste hat 2 Funktionen für 2 unterschiedliche Szenarios.

1. Als Schiebehilfe, wenn Sie neben Ihrem S-Pedelec gehen.
2. Als ⚡ (TURBO)-Schub beim Pedalieren.

In Abschnitt 5.2 werden diese 2 Szenarios detailliert beschrieben.



**Beachten Sie! Wir raten dazu, dass Sie sich vor der ersten Fahrt im Straßenverkehr mit den 2 unterschiedlichen Szenarios der ⚡ (TURBO)-Unterstützung vertraut machen. Üben Sie dies z.B. auf einem Parkplatz oder einer verkehrsarmen Straße. Sie sollten den ⚡ (TURBO)-Modus erst dann im Straßenverkehr anwenden, wenn Sie sich an die Extra-Unterstützung Ihres S-Pedelecs gewöhnt haben.**

### Licht-Taste (Abb. 5.18)

Standardmäßig schaltet sich die Beleuchtung ein, wenn Sie Ihr S-Pedelec starten. Mit der Lichttaste am Display können Sie das Licht während des Radfahrens von Abblendlicht (grünes Abblendlicht-Symbol) auf Fernlicht (blaues Fernlicht-Symbol) umschalten. Nur wenn die Sicht stark eingeschränkt ist und das S-Pedelec fährt, darf das Fernlicht eingeschaltet werden. Sobald ein Verkehrsteilnehmer aus der entgegengesetzten Richtung kommt, muss das Fernlicht ausgeschaltet und auf das Abblendlicht umgeschaltet werden. Mit dem Fernlicht können Sie anderen Verkehrsteilnehmern auch ein kurzes Signal als Warnzeichen geben.

## 5.4.2 Display-Anzeige

### Akku-Ladezustand (Abb. 5.19)

Das Akku-Symbol zeigt den Ladezustand des Akkus an. Jeder Balken steht für 20% der vollen Kapazität (ein halber Balken entsprechend 10%). Wird nur ein Balken angezeigt, verfügt der Akku nur noch über 20% seiner Gesamtladung und der Balken wird statt grün nun orange dargestellt. Er sollte jetzt nachgeladen werden. Wenn das Akku-Symbol nur noch einen halben Balken anzeigt und dieser von Orange nach Rot wechselt, verbleiben also unter 10% der vollen Kapazität. Das Laden des Akkus ist dringend nötig.



Abb. 5.16



Abb. 5.17



Abb. 5.18



Abb. 5.19

Anzeige	Ladezustand
5 grüne Balken	≤ 100%
4,5 grüne Balken	≤ 90%
4 grüne Balken	≤ 80%
3 grüne Balken	≤ 60%
2 grüne Balken	≤ 40%
1 orangener Balken	≤ 20%
½ roter Balken	≤ 10%

Der Ladezustand des Akkus kann auch an der LED an seiner Vorderseite abgelesen werden (siehe Abschnitt 5.5.1 Laden des Akkus). Um Akku-Kapazität zu sparen, kann Unterstützungsstufe MAX nicht mehr gewählt werden, wenn nur noch 10% der Akku-Kapazität vorhanden sind. Bei 5% Restkapazität kann sogar nur noch in Stufe ECO gefahren werden. Bei 2% verbleibender Akku-Kapazität wechselt das System in Stufe N. Dann erhalten Sie keine Antriebsunterstützung mehr, aber das System (Display & Beleuchtung) funktioniert weiterhin.



Abb. 5.20



Abb. 5.21



Abb. 5.22

**Unterstützungsstufe (Abb. 5.20)**

Die weißen Balken im oberen Display-Bereich zeigen die gewählte Unterstützungsstufe an. Siehe Abschnitt 5.2 für die unterschiedlichen Unterstützungsstufen und ihre empfohlenen Einsatzbereiche. In Abschnitt 5.4.3, Untermenü ASSIST/REGEN, lesen Sie, wie die Unterstützungsstufen am besten an Ihre Vorlieben beim Fahren angepasst werden.

**Geschwindigkeit (Abb. 5.21)**

Die Hauptanzeige im Display zeigt stets die aktuell gefahrene Geschwindigkeit an.

**Rekuperation (Abb. 5.22)**

Die grünen Balken zeigen die Ladeleistung an, die das Antriebssystem generiert, wenn Sie den RECUP-Modus im Einstell-Menü gewählt haben (siehe Abschnitt 5.4.3, Untermenü ASSIST/REGEN zur Einstellung der Rekuperation). Je mehr Balken angezeigt werden (max. 4), desto höher ist die Rekuperationsleistung des Systems.

**Antriebsleistung (Abb. 5.23)**

Die roten Balken zeigen die aktuelle Antriebsleistung an. Je mehr Balken angezeigt werden (max. 5), desto stärker wird der Akku beansprucht. Höhere Antriebsleistung, also höherer Verbrauch, führen selbstverständlich zu einer verringerten Akku-Reichweite.



Abb. 5.23

### 5.4.3. Einstellungen – Menü und Untermenüs

**INFO (•)-Taste 3 Sekunden** lang drücken, um ins Einstell-Menü zu gelangen.



Nutzen Sie die Pfeil (↑ und ↓)-Tasten, um durch die Menüs zu navigieren, und bestätigen Sie Ihre Auswahl jeweils durch Drücken der **INFO (•)-Taste**.

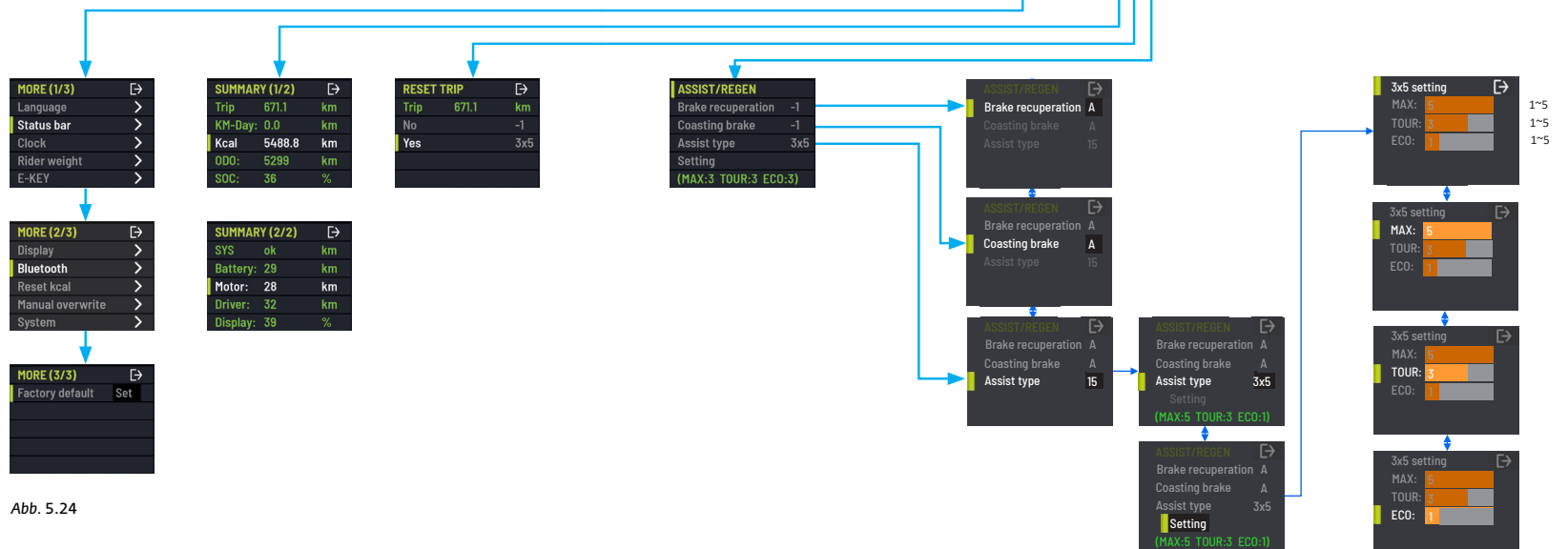


Abb. 5.24

**Untermenü > ASSIST / REGEN****Einstellung > ASSIST**

In diesem Untermenü können Sie die Unterstützungsstufen auf zwei unterschiedliche Weisen auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abstimmen:

**3x5**

Es gibt 3 Basis-Unterstützungsstufen: ECO, TOUR und MAX. In jeder Basis-Unterstützungsstufe können Sie unter 5 Zwischenstufen (von 1 – 5) wählen, um die Antriebs-Charakteristik an Ihre Wünsche anzupassen. Die Werkseinstellung für jede Unterstützungsstufe ist Zwischenstufe 3. Das Beispiel in Abb. 5.24 zeigt Unterstützungsstufe MAX mit Zwischenstufe 5 (= stärkste Unterstützung) sowie Unterstützungsstufe ECO mit Zwischenstufe 1 (= schwächste Unterstützung). Sobald die Zwischenstufen eingestellt sind, wechseln Sie mit den Pfeil-Tasten (↑ und ↓) nur noch zwischen den 3 Basis-Unterstützungsstufen ECO, TOUR und MAX. Während der Fahrt können die Zwischenstufen nicht mehr gewechselt werden; dies ist ausschließlich im ASSIST-Menü möglich.

**15**

Bei dieser Option lässt sich die Motorunterstützung demnach in 15 fein abgestuften Schritten einstellen – von ECO und Zwischenstufe 1 (= schwächste Unterstützung) wechseln Sie mit den Pfeil-Tasten (↑ und ↓) in 14 Schritten bis zur Unterstützungsstufe MAX und Zwischenstufe 5. Dies erfolgt während der Fahrt, ohne dass Sie ins ASSIST-Menü wechseln müssen.

**Einstellung > REGEN**

Mit REGEN ist die Rekuperation gemeint, also das Aufladen des Akkus während der Fahrt (siehe Abschnitt 5.3 Akku-Rekuperation). Dafür gibt es zwei Optionen:

- Aufladen beim Bremsen: ein/aus
- Aufladen beim Rollen / im Freilauf: ein/aus

Beide Rekuperations-Modi lassen sich in 5 Intensitäten einstellen:

- Automatik
- -1 (leicht)
- -2 (mittel)
- -3 (stark)
- o (keine Rekuperation).

Ab Werk sind beide Rekuperations-Modi ausgeschaltet. In Abb. 5.24 wurden die Einstellungen für die Brems- und Ausrollregeneration auf A gesetzt, automatische Regeneration.

**Untermenü MEHR**

Im Untermenü MEHR können Sie folgende Parameter einstellen: Display-Sprache, angezeigte Fahrdaten, Uhrzeit, Körpergewicht, Einstellungen für E-KEY und das Display. Weiterhin kann hier die Verbindung zu Ihrem Smartphone (via Bluetooth) aktiviert werden und Sie können Fahrstrecke und Kalorienverbrauch auf 0 setzen.

**Einstellung MEHR > Sprache**

Sie können die Display-Sprache nach Ihren Vorlieben einstellen. Verfügbar sind die Optionen NL, DE, EN, FR, IT und US.

**Einstellung MEHR > Status-Anzeige**

7 Informationstypen können auf dem Hauptdisplay nacheinander angezeigt werden, jeweils durch kurzes Drücken der INFO (•)-Taste (siehe Abschnitt 5.4.1. Bedienfunktionen). Während der Fahrt nicht benötigte Informationen können ausgeblendet werden.

**Einstellung MEHR > Uhrzeit**

Hier wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt. Alternativ können Sie die Uhrzeit auch mit Ihrem Smartphone synchronisieren.

**Einstellung MEHR > Körpergewicht**

Geben Sie hier Ihr Körpergewicht ein, damit die Berechnung des Kalorienverbrauchs korrekt erfolgen kann.

**Einstellung MEHR > E-KEY**

Für die zwei E-KEYs, die Sie zu Ihrem Pedelec erhalten haben, nimmt Ihr Klever-Fachhändler das Pairing mit dem Antriebssystem vor. Sie haben zwei Optionen für die E-KEY-Funktion:

**1. Ein E-KEY muss stets eingesteckt sein**

Wenn Sie das Antriebssystem starten, erscheint auf dem Display "E-KEY einstecken". Sie müssen einen E-KEY einstecken, um das System zu aktivieren. Wenn Sie losfahren, ohne den E-KEY einzustecken, wird die Alarmpfunktion ausgelöst und der Motor wird gesperrt. Sobald Sie den E-KEY eingesteckt und das Antriebssystem aktiviert haben, können Sie den E-KEY wieder entnehmen – das System bleibt aktiv, bis Sie es ausschalten. Erst dann wird die Motorsperre aktiviert. Beim nächsten Einschalten des Systems werden Sie erneut aufgefordert, den E-KEY einzustecken.

## 2. Motorsperre-Option JA oder NEIN

Die Startprozedur ist dieselbe, das Display wird Sie also zum Einstecken des E-KEY auffordern. Wenn Sie den E-KEY herausziehen, während das System noch eingeschaltet ist, werden Sie gefragt, ob Sie die Motorsperre aktivieren wollen oder nicht:

- Wenn Sie NEIN auswählen, können Sie einfach weiterfahren. Beim nächsten Einschalten des Systems benötigen Sie den E-KEY nicht, um das System zu aktivieren.
- Wenn Sie JA auswählen, wird das System ausgeschaltet und die Alarmanlage sowie die Motorsperre werden aktiviert. Wenn Sie jetzt mit dem Fahrrad losfahren wollen, wird die Alarmanlage ausgelöst und der Motor blockiert. Wenn Sie versuchen, das System mit der Power-Taste zu starten, werden Sie vom Display aufgefordert, den E-KEY erneut einzustecken. Haben Sie dies getan und das System gestartet, können Sie den E-KEY entnehmen. Im Optionsmenü wird dann die JA/NEIN-Auswahl für Motorsperre & Co. angezeigt.

### Einstellung MEHR > Display > Sound

Die Display-Tastentöne können EIN- oder AUS-geschaltet werden.

### Einstellung MEHR > Display > Helligkeit

Die Helligkeit des Displays kann nach Wunsch eingestellt werden.

### Einstellung MEHR > Display > Beleuchtung

Nur einstellbar für 25 km/h Pedelecs, S-Pedelecs dagegen, müssen als Fahrzeuge mit Typpgenehmigung bei jeder Fahrt Scheinwerfer und Rücklicht eingeschaltet haben. Beim Parken ist die Standlichtfunktion aktiviert.

### Einstellung MEHR > Bluetooth

Sie können Ihr Smartphone als erweitertes Display nutzen und die Informationen vom Antriebssystem via Bluetooth übertragen.

### Einstellung MEHR > Reset Kcal

Das Kalorienverbrauch kann hier auf null gesetzt werden.

### Einstellung MEHR > Manuelles Überschreiben

Diese Einstellung kann nur Ihr Klever-Fachhändler vornehmen.

### Einstellung MEHR > System

Diese Informationen sind für Ihren Klever-Fachhändler wichtig, wenn er eine Systemdiagnose durchführt.

### Einstellung MEHR > Werkseinstellung

Hier kann das Fahrrad bzw. sein Antriebssystem auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

## 5.5 Akku

Ihr Klever S-Pedelec verfügt über einen hochwertigen Lithium-Ionen-Akku mit großer Kapazität. Die technischen Daten entnehmen Sie bitte dem Kapitel 14. Den Ladezustand des Akkus können Sie jederzeit über die Kontroll-LED an der Ladebuchse des Akkus überprüfen (Abb. 5.25). Drücken Sie die Taste an der Ladebuchse und die LED leuchtet entweder rot, gelb oder grün auf. Leuchtet die LED-Anzeige des Akkus nicht auf, könnte er defekt sein. Suchen Sie dann bitte sofort einen Fachhändler auf.

Rot	Kapazität < 35%, Akku sollte geladen werden
Gelb	Kapazität 35 – 75%, Akku kann geladen werden
Grün	Kapazität > 75%, Akku kann geladen werden

Der Akku ist werkseitig automatisch geschützt vor Überhitzung, Tiefenentladung und Überladung. Das macht ihn in der Praxis sehr pflegeleicht und einfach zu handhaben. Trotzdem sollten Sie einige wichtige Dinge beachten, um die Lebensdauer und Leistungsfähigkeit des Akkus zu maximieren.

- Da der Lithium-Ionen-Akku keinen Memory Effekt kennt, können Sie ihn jederzeit aufladen, auch wenn er noch nicht vollständig entladen ist. In der Praxis hat es sich gezeigt, dass es sogar besser ist, ihn auch nach Kurzstrecken von wenigen Kilometern wieder aufzuladen.
- Ihr Akku hat eine Lebensdauer von mindestens 700 Ladezyklen. Ein Ladezyklus ist ein kompletter Ladevorgang (0 – 100% Kapazität). Teilladungen können entsprechend öfter vorgenommen werden.
- Wenn der Akku über längere Zeit (mehr als 2 Monate) nicht benutzt wird, sollte er nachgeladen werden, da eine geringe Selbstentladung völlig normal ist.
- Lagern Sie den Akku, wenn möglich, an einem trockenen, kühlen und dunklen Ort. Die ideale Lagertemperatur bewegt sich zwischen 5 und 20°C. Vermeiden Sie es, den Akku über längere Zeit direkter Sonnenstrahlung auszusetzen. Temperaturen über einen längeren Zeitraum von über 45°C oder unterhalb von -10°C können ihn dauerhaft schädigen.
- Im Winter sollten Sie niemals mit einem durchgekühlten Akku starten. Die Kapazität eines kalten Akkus ist deutlich herabgesetzt und die Reichweite entsprechend geringer.
- Ein Akku, der längerer Zeit Frost ausgesetzt ist, sollte vor dem Start erst schonend durch die Umgebungstemperatur eines geheizten Raumes erwärmt werden.
- Wenn Sie in der kalten Jahreszeit Ihr S-Pedelec über längere Zeit draußen abstellen müssen, nehmen Sie den Akku mit in



Abb. 5.25



einen geheizten Raum. Da Ihr Akku leicht abzunehmen ist, ist das kein Problem.

- Auch das Laden des Akkus sollte bei gemäßigten Temperaturen erfolgen (15-25°C). Vermeiden Sie das Laden unter direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Heizungen, ebenso das Laden draußen im Winter bei tiefen Temperaturen.
- Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit, um Korrosion der Steckkontakte zu vermeiden.
- Schützen Sie den Akku vor mechanischer Beschädigung und lassen Sie ihn niemals fallen. Mechanische Beschädigungen können auch Überhitzung und Entzündung des Akkus zur Folge haben.
- Die Verwendung von fremden Ladegeräten kann zur Beschädigung des Akkus und Überhitzung bis zur Entzündung führen.
- Während des Ladens darf weder das Ladegerät noch der Akku Nässe oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, um Kurzschlüsse und elektrische Schläge zu vermeiden.
- Der Akku ist wartungsfrei. Sollte er wider Erwarten defekt sein, versiegeln Sie die Kontakte mit einem Klebestreifen und bringen Sie ihn zu ihrem Fachhändler oder kontaktieren Sie unsere technische Hotline.
- Versuchen Sie niemals, den Akku selbst zu öffnen. Das ist gefährlich und kann zur Beschädigung des Akkus bis zur Selbstentzündung führen. Dabei erlischt sofort jede Garantie und Gewährleistungsanspruch!

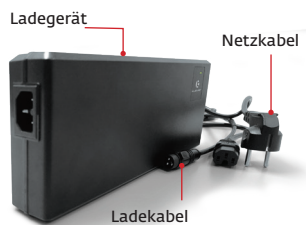


Abb. 5.26

**!** **Warnung! Legen Sie den Akku auf keinen Fall auf eine Heizung oder versuchen ihn mit einem Haarfön aufzuwärmen.**

**!** **Warnung! Laden Sie den Akku nur mit dem dafür vorgesehenen Ladegerät (Abb. 5.26), das mit dem S-Pedelec geliefert wird.**



**Entsorgen Sie bitte den verbrauchten Akku niemals mit dem Hausmüll. Er muss fachgerecht entsorgt werden. Am besten bringen Sie ihn zu einem unserer Fachhändler, der sich dann um die fachgerechte Entsorgung kümmern kann.**



**Bitte beachten! Zusammenfassend:**

- **Laden Sie den Akku ausschließlich mit dem dazugehörigen Klever-Ladegerät oder einem anderen original Klever-Ladegerät.**

- **Der Akku kann jederzeit aufgeladen werden, auch nach Kurzstrecken.**
- **Vermeiden Sie Temperaturen von unter -10°C und über 45°C über längere Zeit.**
- **Starten Sie niemals mit einem ausgekühlten Akku.**
- **Bei längerer Lagerung (über zwei Monate) sollte der Akku nachgeladen werden.**
- **Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit.**
- **Schützen Sie den Akku vor mechanischer Beschädigung.**
- **Öffnen Sie niemals selbst den Akku!**

### 5.5.1 Laden des Akkus

Sie können den Akku sowohl direkt am Pedelec (Abb. 5.27) als auch in ausgebautem Zustand laden – so können Sie ihn z.B. im Winter in einem geheizten Raum laden (Abb. 5.28). Sie können den Akku jederzeit laden, auch nach einer Teilentladung (z. B. schon nach einer kurzen Strecke von wenigen Kilometern). Es ist nicht nötig zu warten, bis er komplett entladen ist, da er keinen Memory-Effekt kennt. Zum Ausbau des Akkus lesen Sie bitte Abschnitt 5.5.3. Die technischen Daten des Ladegerätes finden Sie in Kapitel 14. Zum Laden des Akkus gehen Sie bitte immer folgendermaßen vor:

- Sie können den Ladevorgang anhand der Kontroll-LEDs an Ladegerät und Batterie verfolgen.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Ladegerät.
- Stecken Sie zuerst den Netzstecker des Ladegerätes in die Steckdose; die LED am Ladegerät blinkt rot.
- Das Ladegerät ist bereit zum Aufladen, sobald die LED konstant rot leuchtet.
- Schließen Sie jetzt das Ladegerät mit dem Ladestecker an die Ladebuchse des Akkus an; der Ladevorgang startet automatisch.
- Die LED am Ladegerät wechselt auf gelbes Blinklicht; der Ladevorgang beginnt.
- Die LED wechselt auf gelbes Dauerlicht; der Akku ist zu ca. 35% aufgeladen; der Ladevorgang ist im Gange.
- Die LED wechselt auf grünes Blinklicht; der Akku ist zu 75 – 90% geladen.
- Die LED am Ladegerät leuchtet konstant grün, der Akku ist jetzt vollgeladen, der Ladevorgang ist abgeschlossen.
- Ziehen Sie jetzt zuerst den Stecker des Netzteils aus der Steckdose.

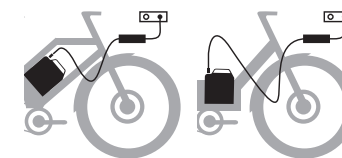


Abb. 5.27



Abb. 5.28

- Ziehen Sie anschließend den Ladestecker des Ladegeräts aus der Ladebuchse des Akkus.

#### Die LEDs an Ladegerät und Akku dokumentieren den Ladevorgang und den Ladezustand der Batterie:

Ladestatus	Ladegerät-LED	Akku-LED	Hinweis
	Blinkt rot		Fehlermeldung: Steckverbindungen überprüfen
	Leuchtet konstant rot		Ladegerät ist bereit
0%	Blinkt gelb	Blinkt rot	Akku bei sehr niedrigem Ladezustand geladen
< 35%	Leuchtet konstant gelb	Blinkt rot	Normales Laden
35 – 75%	Leuchtet konstant gelb	Blinkt gelb	Normales Laden
75 – 90%	Leuchtet konstant gelb	Blinkt gelb	Normales Laden
> 90%	Blinkt grün	Blinkt grün	Endphase des Ladevorgangs
100 %	Leuchtet konstant grün	LED aus	Vollständig geladen

Das komplette Laden (von 0 – 96%) eines leeren Akkus dauert:

- Bei einem 850-Wh-Akku mit einem 6A-Ladegerät ca. 3,5 Stunden.
- Bei einem 1.200-Wh-Akku mit einem 6A-Ladegerät ca. 5 Stunden.

**i** **Achten Sie bitte darauf, dass für eine längere Akkulebensdauer, der Akku nach dem erfolgreichen Ladevorgang nicht länger mit dem Netzteil verbunden bleibt. Ebenso sollte das Ladegerät nach dem Ladevorgang immer von der Stromversorgung getrennt werden.**

**i** **Achtung! Akku und Ladegerät erwärmen sich während des Ladevorgangs. Achten Sie auf ausreichende Belüftung von Akku und Ladegerät. Stellen Sie Ladegerät und Akku nur auf sauberen, trockenen Flächen auf. Verhindern Sie Verschmutzungen der Ladebuchsen an Ladegerät und Akku. Vermeiden Sie Feuchtigkeit und direkte Sonneneinstrahlung.**

**i** **Achtung! Sollte das Ladegerät defekt sein, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fachhändler. Öffnen Sie niemals selbst das Ladegerät!**

## 5.5.2 Reichweite

Die Reichweitenangabe des Systems (siehe Abb. 5.29) kann nur annähernd sein, da sie sehr stark von folgenden Faktoren abhängt:

- Je geringer der gewählte Unterstützungsgrad, umso größer die Reichweite des Elektroantriebs.
- Dem technischen Zustand des Rades (geölte Kette, optimaler Reifendruck etc.).
- Dem Gesamtgewicht des Systems (Fahrrad, Fahrer und Gepäck).
- Der Topografie der gewählten Strecke.
- Dem Wetter (Gegen- bzw. Rückenwind; Winter oder Sommer).

**i** **Achtung: Im Winter kann die Reichweite durch die geringere Kapazität des Akkus infolge der tieferen Temperaturen bis zu 30% weniger betragen.**

Akku Kapazität

E-bike

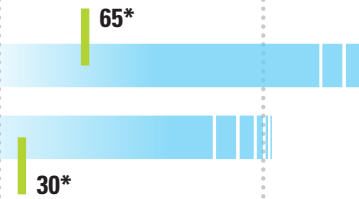
Reichweite in Km.

# 570Wh



25  
45

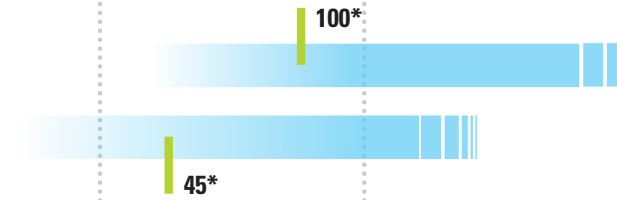
25 75 125 175 225 275 325



# 850Wh



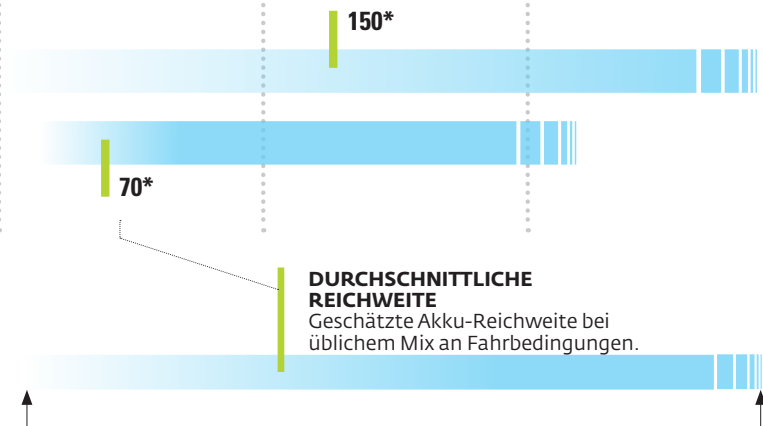
25  
45



# 1200Wh



25  
45



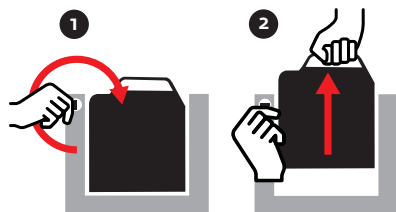
**MINIMAL ZU ERWARTENDE REICHWEITE**  
Bei niedrigen Außentemperaturen, widrigen Wetterverhältnissen, schwerer Beladung, maximaler Unterstützungsstufe und aufrechter Sitzposition.

**MAXIMAL ZU ERWARTENDE REICHWEITE**  
Bei optimalen Wetterbedingungen, geringer Zuladung, niedriger Unterstützungsstufe, geringem Fahr-/Windwiderstand und einer sportlichen Sitzposition.

**REICHWEITEN-BASIS-KALKULATION**

Diese Grafik zeigt die minimale, durchschnittliche und maximale Reichweite nur näherungsweise. Klever kann keine spezifische Reichweite garantieren, weil die Fahrbedingungen in jedem Fall abweichen werden.

Abb. 5.29



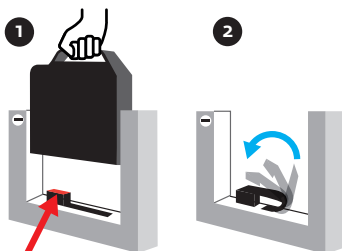
Stecken Sie den Schlüssel ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn.

Abb. 5.30

Halten Sie den Schlüssel gedreht und ziehen Sie mit der anderen Hand den Akku heraus.

### 5.5.3 Ein- und Ausbau des Akkus

Der Akku ist automatisch durch das Akkuschloss gesichert und vor Diebstahl geschützt. Zur Demontage des Akkus schalten Sie zuerst das System mit Hilfe der Ein/Aus-Taste am Display aus. Drehen Sie den Schlüssel im Akkuschloss bis zum Anschlag rechtsherum und ziehen Sie den Akku gleichzeitig am Griff aus der Rahmenhalterung (Abb. 5.30). Jetzt können Sie den Akku laden oder über einen längeren Zeitraum lagern.

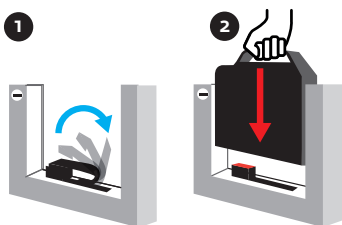


Wenn Sie den Akku entfernen, wird der Kontaktstecker freigelegt.

Abb. 5.31

Verwenden Sie die Gummidichtung zum Schutz bei fehlendem Akku.

Wenn Sie den Akku ausgebaut haben, sollten Sie den Kontaktstecker der Akkuhalterung mit der Gummidichtung vor Feuchtigkeit schützen. Wir empfehlen, dies immer nach dem Ausbau des Akkus zu tun (Abb. 5.31).



Öffnen und glätten Sie die Gummidichtung.

Abb. 5.32

Drücken Sie beim Ausrichten den Akku nach unten.

### Einsetzen des Akkus in seine „Docking-Station“

Setzen Sie den Akku vorsichtig in die Führungsschiene. Dabei muss die Nut in der Akkuverkleidung in die Führungsschiene am Fahrradrahmen eingeschoben werden. Lassen Sie ihn vorsichtig nach unten gleiten, bis er hörbar im Schloss einrastet und die elektronischen Kontakte verbunden sind (Abb. 5.32). Der Schlüssel muss dabei nicht im Schloss stecken. Das Schloss rastet automatisch ein und der Akku ist abgeschlossen. Jetzt ist das System betriebsbereit und ihr Akku vor Diebstahl geschützt.

**!** **Warnung! Fahren Sie Ihr S-Pedelec NIEMALS ohne Akku! Überprüfen Sie vor jedem Systemstart, ob die Steckkontakte des Akkus korrekt sitzen. Wenn Sie dennoch das Fahrrad mit ausgebautem Akku fahren, kann das Klever BIACTRON-Antriebssystem beschädigt werden.**

### 5.5.4 Transport des Akkus

Der Akku ist als Gefahrgut eingestuft, kann aber durch den privaten Benutzer ohne Gefahr und weitere Auflagen auf der Straße oder im Zug mitgenommen werden. Beim Transport durch gewerbliche Nutzer oder Dritte, wie z. B. Spediteure oder die Post, sind bestimmte Anforderungen an Kennzeichnung und Verpackung zu berücksichtigen. Bevor Sie einen Akku versenden, erkundigen Sie sich in jedem Fall vorher bei einem Gefahrgut-Experten oder informieren Sie sich bei einem Fachhändler.

Versenden Sie nur unbeschädigte Akkus, isolieren Sie mit einem Klebestreifen die elektrischen Kontaktstellen und sorgen Sie dafür, dass der Akku fest in der Verpackung fixiert ist. Bitte beachten Sie auch jegliche nationalen Bestimmungen.

**!** **Bitte beachten! Es ist in jedem Fall das Beste, wenn Sie sich vor dem Versenden eines defekten oder beschädigten Akkus an einen Fachhändler wenden. Dieser kann den Akku überprüfen, reparieren oder entsprechend an Klever Mobility senden.**

### 5.6 Fehlersuche und Fehlerbehebung

#### Das System lässt sich nicht einschalten

Überprüfen Sie alle Steckverbindungen. Überprüfen Sie den Akku. Er muss korrekt in der Akkuhalterung des Rahmens sitzen und das Schloss muss geschlossen sein.

#### Das System lässt sich einschalten, aber Sie haben keine Unterstützung

Kontrollieren Sie alle Steckverbindungen zum Motor (im Hinterrad).

**!** **Achtung! Können die Probleme mit den beschriebenen Maßnahmen nicht behoben werden, suchen Sie einen autorisierten Fachhändler auf oder kontaktieren Sie unsere technische Hotline.**

## 6. Die Fahrradkomponenten Ihres 45 km/h S-Pedelecs

Funktion, Wartung, Pflege und Bedienung sämtlicher Fahrrad-Komponenten, die nicht zum elektrischen Antriebssystem gehören, werden im Folgenden erläutert. Darüber hinaus finden Sie noch weitere Informationen in den beiliegenden Bedienungsanleitungen der einzelnen Hersteller.

### 6.1 Das S-Pedelec, ein Fahrzeug mit Typgenehmigung und spezifischer Ausstattung

Wie in Kapitel 2. Typgenehmigung erläutert (und in Kapitel 10. & 11. detailliert), ist das X Speed 45 kein gewöhnliches E-Bike, sondern ein 45 km/h S-Pedelec. Weil sein Elektroantrieb bis zu 45 km/h unterstützt, gehört es zur Fahrzeugkategorie L1e-B. Dazu gehört zwingend eine Typgenehmigung, die der EU-Richtlinie EC 168/2013 entsprechen muss. Dafür ist das X Speed 45 mit einigen Bauteilen (gut hörbare Hupe, Bremslicht und Seitenspiegel) ausgestattet, damit es den Anforderungen seiner höheren Fahrgeschwindigkeit genügt.



Abb. 6.1



Abb. 6.2

#### 6.1.1 Hupe

Die Hupe ist unter dem Lenker angebracht (Abb. 6.1) und wird mit der Taste links am Lenker unter dem Display (Abb. 6.2) betätigt. Mit der Hupe können Sie andere Verkehrsteilnehmer auf sich aufmerksam machen – besonders in unklaren Verkehrssituationen und bei dichterem Verkehr.

#### 6.1.2 Bremslicht

Das Rücklicht verfügt über eine integrierte Bremslichtfunktion. Bei Betätigung der Bremshebel leuchtet dieses Bremslicht mit stärkerer Intensität als das Rücklicht (Abb. 6.3). So werden die Verkehrsteilnehmer hinter Ihnen auf Bremsvorgänge aufmerksam gemacht.



Abb. 6.3

#### 6.1.3 Seitenspiegel

Ihr S-Pedelec ist mit einem Rückspiegel links am Lenker ausgestattet (Abb. 6.4). Der Spiegel kann von Hand individuell justiert werden. Dann haben Sie den rückwärtigen Verkehr im Blick, vor allem schnellere Fahrzeuge, von denen Sie demnächst überholt werden. Sie müssen den Kopf also

nicht mehr nach hinten drehen, sondern können den Verkehr hinten wie vor Ihnen permanent im Blick behalten.

#### 6.1.4 Fahrtrichtungsanzeiger / "Blinker"

Anders als Hupe, Bremslicht und Seitenspiegel, die im Rahmen der Typgenehmigung pflichtgemäß vorhanden sein müssen, sind die Fahrtrichtungsanzeiger kein Muss. Dennoch steigern sie Fahrkomfort und -sicherheit für Sie als Fahrer(in) sowie andere Verkehrsteilnehmer. Das X Speed 45 ist mit zwei Fahrtrichtungsanzeiger-Sets ausgestattet, nämlich vorne (Abb. 6.5) und hinten, in Rücklicht und Kennzeichenhalterung integriert (Abb. 6.6). Die Bedienung mittels zweier Drucktasten links am Lenker (gleich neben dem Hupenknopf) ist selbsterklärend: linke Taste drücken für links abbiegen, rechte Taste für rechts abbiegen (Abb. 6.2).

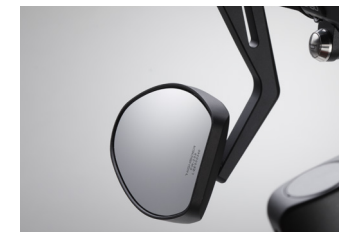


Abb. 6.4



Abb. 6.5

### 6.2 Sattel- und Lenkereinstellung

Dies Klever S-Pedelec wird in zwei Rahmenhöhen geliefert (M= Medium und L= Large). Die Anpassung an Ihre Körpergröße erfolgt über die Einstellung von Sattel, Vorbau und Lenker. Dies kann Ihr Fachhandler bei der Übergabe erledigen. Damit Sie ggf. selbst nachjustieren können oder bei einem Fahrerwechsel die Einstellungen ändern können, sind diese auf den folgenden Zeilen kurz beschrieben.

**! Warnung! Alle beschriebenen Arbeiten erfordern Mechaniker-Erfahrung und entsprechendes Werkzeug. Benutzen Sie zum Festdrehen der Schrauben einen Drehmomentschlüssel und überschreiten Sie die maximalen Anzugsmomente der Schrauben nicht. Alle notwendigen Werkzeuge und Informationen zu den Drehmomenten finden Sie im Kapitel 14. Technische Daten.**



Abb. 6.6

#### Einstellung der Sattelhöhe

Die optimale Sattelhöhe erreichen Sie, wenn Sie sich auf den Sattel setzen und mit der Ferse Ihres ausgestreckten Beines gerade das Pedal berühren. Oder, wenn Sie mit dem Fußballen die Mitte des Pedals berühren, sollte das Knie nur leicht angewinkelt sein (Abb. 6.7). Lösen Sie mit einem 6-mm-Innensechskantschlüssel die Sattelklemmschraube (Abb. 6.8) und bringen Sie die Sattelstütze mit dem Sattel auf die entsprechende Höhe. Richten Sie den Sattel wieder gerade in Fahrtrichtung aus. Drehen Sie anschließend die Sattelstützklemmschraube wieder fest und überprüfen Sie die korrekte Höhe des Sattels. Wiederholen Sie den Vorgang,



Abb. 6.7

falls nötig, bis Sie die richtige Sattelhöhe gefunden haben. Den Abstand von Sattel und Lenker (durch Vor- und Zurückschieben des Sattels) und die Sattelneigung stellen Sie mit Hilfe der zwei Klemmschrauben und eines 5-mm-Innensechskantschlüssels an der Sattelstütze ein (Abb. 6.8). Die Sattelneigung sollte in der Regel horizontal eingestellt werden.

**Achtung!** Achten Sie beim Festdrehen der Sattelklemmschrauben auf das richtige Drehmoment (siehe auch Kapitel 14. Technische Daten).

**Warnung!** Die Sattelstütze darf nie über die Mindesteinstecktiefe hinaus, die auf der Stütze markiert ist, montiert werden. Sie könnte brechen, mit lebensgefährlichen Verletzungen für Sie (Abb. 6.9).



Abb. 6.8

### Lenkereinstellung

Die Position des Lenkers richtet sich nach Ihrer Körpergröße und der Sitzhaltung, die Sie auf dem Rad einnehmen möchten. Sie können ihre Sitzposition durch Änderung des Vorbauwinkels und der Lenkerhöhe optimieren. Ihr Fachhändler wird Sie gerne beraten und die entsprechende Lenkerposition einstellen. Möchten Sie selbst die Position nach einiger Zeit ändern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Lösen Sie die M8-Schraube am Drehpunkt des Vorbaus mit einem 6-mm-Innensechskantschlüssel und stellen Sie den Vorbauwinkel nach Wunsch ein (Abb. 6.10).
- Dabei wird der Lenker auch näher oder weiter entfernt von Ihnen positioniert. Haben Sie die gewünschte Position gefunden, drehen Sie die M8-Schraube wieder mit dem korrekten Drehmoment fest.
- Nach einer Änderung des Vorbauwinkels müssen Sie möglicherweise auch die Lenkerstellung nachjustieren. Lösen Sie dazu die 2 M5-Schrauben unten am Vorbaukopf mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel (Abb. 6.11). Ziehen Sie die 2 M5-schrauben nach der Einstellung mit dem richtigen Drehmoment an.
- Beachten Sie, dass sich beim Einstellen des Lenkerwinkels auch die Bremshebel, das Display und die Schaltgriffe in ihrer Position verändert haben können. Zur Korrektur können Sie diese Teile drehen. Lösen Sie die jeweiligen Klemm- und Halteschrauben mit dem passenden Werkzeug. Justieren Sie sämtliche Komponenten und überprüfen Sie, ob Ihre Handgelenke in Fahrposition möglichst entspannt sind und nicht in eine unnatürliche Haltung einnehmen (Abb. 6.12). Drehen Sie die Halteschrauben wieder mit dem korrekten Drehmoment fest.
- Es kann sein, dass Sie diese Schritte mehrmals wiederholen



Abb. 6.9



Abb. 6.10

müssen, bis Sie die letztlich angenehmste Griffposition gefunden haben.

- Die Standard Länge des verstellbaren Vorbaus beträgt 90 mm. Für diejenigen, die sportlicher fahren möchten, ist eine 110 mm. verstellbare Vorbau verfügbar. Wechseln des Vorbaus ist eine Arbeit, die einem autorisierten Klever Fachhändler überlassen werden muss.

**Warnung!** Kontrollieren Sie den festen Sitz des Lenkers. Er darf sich auf keinen Fall verdrehen lassen.

### 6.3 Luftfedergabel

Die Federgabel Ihres Klever 45 km/h S-Pedelecs ist ab Werk voreingestellt. Es verfügt jedoch über drei Einstellmöglichkeiten, mit denen Sie die Federung nach Ihren eigenen Vorlieben einstellen können. Sie können dies bei Ihrem Klever-Händler durchführen lassen, aber auch einige Einstellungen selbst vornehmen



Abb. 6.11

#### Negativfederweg („sag“) einstellen

Negativfederweg ist der Betrag, um den die Gabel einfedert, wenn Sie aufs Rad steigen und Ihre Fahrposition einnehmen. Sie hängt von Ihrem Körpergewicht und dem Luftdruck im linken Gabelholm ab. Dieser Luftdruck bestimmt, wie straff oder nachgiebig die Federung auf Fahrbahnebenenheiten reagiert. Die Daumenregel besagt, dass 20% des kompletten Federwegs eine gute Grundeinstellung ist. Entnehmen Sie der Tabelle (unten) die Empfehlungen zum Ausgangs-Luftdruck.



Abb. 6.12

Körpergewicht kg.	Luftdruck Psi
< 63	100 – 120
63 – 72	120 – 135
72 – 81	135 – 150
81 – 90	150 – 170
> 90	> 170
Max Psi	< 265

Durch Variieren des Luftdrucks im linken Gabelholm können Sie:

- Die Federung weicher machen = niedrigerer Luftdruck, mehr „sag“ (z.B. 25%).
- Oder straffer = höherer Luftdruck, weniger „sag“ (z.B. 15%).
- Als Maximalwert empfehlen wir 30% Negativfederweg.



Abb. 6.13



**Zur Einstellung des Luftdrucks in der Federgabel benötigen Sie eine spezielle Federungspumpe. Verwenden Sie keinesfalls einen Kompressor oder eine herkömmliche Stand-/Fußpumpe. Dabei könnte die Federgabel Schaden nehmen. Am besten stellen Sie den "sag" zusammen mit Ihrem Fachhändler ein, der über das nötige Spezialwerkzeug verfügt.**

### Zugstufendämpfung („Rebound“)

Mit dem "Rebound"-Knopf unten am rechten Gabelholm können Sie die Geschwindigkeit bestimmen, mit der die Gabel nach Unebenheiten ausfedert (Abb. 6.13). Ausgehend von der neutralen, mittleren Position, lässt sich der Knopf um 2 Klicks nach rechts drehen, um das Ausfedern zu verlangsamen. Ebenso kann der Knopf um 2 Klicks nach links justiert werden, um die Gabel schneller ausfedern zu lassen. Dafür ist keinerlei Werkzeug nötig, sodass Sie diese Einstellung jederzeit selbst vornehmen können.



Abb. 6.14

### Lock-out

Mit dem Lock-out-Hebel oben auf dem rechten Gabelholm können Sie die Federgabel blockieren (Abb. 6.14). In Position A ist die Federung aktiv. In Position B ist sie vollständig blockiert. Diese Einstellung empfiehlt sich am ehesten auf glatten Straßenbelägen. Schon auf schlechten, holprigen Straßen ist eine aktive Federung die bessere Wahl, weil der volle Federweg ausgenutzt werden kann. Die Bedienung des Lock-out-Hebels erfolgt mit einem Handgriff und kann jederzeit selbst durchgeführt werden.

### Wartung & Pflege

Lassen Sie die Vorderradgabel bei der jährlichen Serviceinspektion von Ihrem Händler überprüfen. Einige grundsätzliche Pflegetipps sollten Sie beherzigen:

- Die glatten Oberflächen der Standrohre sollten Sie am besten nach jeder Ausfahrt mit einem sauberen Tuch und etwas Wasser reinigen.
- Anschließend besprühen Sie die Rohre mit etwas Schmier spray, damit die Gabel geschmeidig einfedern kann und die Gleitlager immer geschmiert bleiben.



**Warnung! Sie sollten weder einen Hochdruckreiniger noch aggressive Reinigungsmittel verwenden. Beachten Sie unbedingt die Wartungs- und Pflegehinweise in der beiliegenden Bedienungsanleitung des Gabelherstellers.**

## 6.4 Scheibenbremsen

Ihr Klever 45 km/h S-Pedelec ist mit hydraulischen Scheibenbremsen ausgestattet (Abb. 6.15), mit hervorragender Bremsleistung. Scheibenbremsen haben sogar bei Nässe oder anderen widrigen Bedingungen die besten Bremsperformance. Scheibenbremsen sind besonders wartungsarm und verschleifen die Felgen nicht. Wird der Bremsgriff betätigt, baut sich ein Öldruck auf, der über die Schlauchleitung zum Bremszylinder übertragen wird und dort den Anpressdruck der Bremsbeläge an die Bremsscheibe bewirkt.

Beide Bremshebel verfügen außerdem über einen Bremsensor, der die Motorunterstützung bei Betätigung eines oder beider Hebel sofort unterbricht und zusätzlich die Regeneration aktiviert (siehe auch Abschnitt 5.4.3 Untermenü ASSIST/REGEN).



**Achtung! Neue Bremsbeläge müssen eingebremst werden damit sie optimale Verzögerungswerte erzielen können. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu ca. 30-mal auf etwa 30 km/h. und bremsen es bis zum Stand ab, bis die Bremskraft nicht mehr zunimmt.**

### Quietschende Bremsen

Nicht richtig eingebremste Bremsen erreichen nicht ihre optimalen Verzögerungswerte und neigen zu Vibrationen und lauten Quietschgeräuschen. Die Bremsbeläge und die Bremsscheiben müssen regelmäßig auf Verschleiß überprüft werden. Sind Scheibe und Beläge verschlissen, müssen Sie ausgetauscht werden. Verändert sich der Druckpunkt der Hebel oder lässt sich der Hebel bis zum Lenker durchziehen, ohne eine Bremswirkung zu erzielen, könnte Luft ins Bremssystem gekommen und die Bremsanlage muss entlüftet werden. Das und das Austauschen von verschlissenen Belägen und Scheiben lassen Sie am besten durch Ihren Klever-Fachhändler durchführen.



**Vorsicht! Sollte die Bremswirkung nachlassen oder der Verdacht auf Undichtigkeit der Bremsanlage bestehen, fahren Sie Ihr Pedelec keinesfalls weiter, sondern bringen Sie es umgehend zu Ihrem Klever-Fachhändler.**



**Vorsicht! Verölte Beläge und Scheiben können die Wirkung der Bremse erheblich verringern. Verhindern Sie auf jeden Fall, dass beim Putzen und Schmieren der Kette, Öl oder andere Flüssigkeiten an die Bremsbeläge oder Bremsscheiben geraten. Verschmutzte Bremsbeläge sind nicht mehr zu reinigen und müssen umgehend ausgetauscht werden. Die Bremsscheibe können Sie am**



Abb. 6.15



Abb. 6.16

**besten mit Bremsreiniger oder notfalls warmen Wasser und etwas Spülmittel reinigen.**

**Achtung! Fahren Sie bei Nässe besonders vorsichtig. Feuchtigkeit kann zu verlängerten Bremswegen führen.**

Weitere Informationen zu Scheibenbremsen, dem Austausch von Bremsbelägen und Bremscheiben sowie dem Verschleiß dieser Komponenten finden Sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung des Bremsenlieferanten.



Abb. 6.17

## 6.5 Antrieb & Kettenschaltung

Ihr Klever 45 km/h S-Pedelec ist mit einer 10fach-Kettenschaltung ausgestattet – derzeit eine besonders effiziente Kraftübertragung am Fahrrad. Diese Gangschaltung hilft Ihnen dabei, immer die optimale Übersetzung bzw. Trittfrequenz, abhängig vom Gelände und von Wetter (Gegen- oder Rückenwind), zu fahren.

Der komplette Antrieb besteht aus dem Innenlager, der Kurbelgarnitur, dem Schaltwerk, der Kette, dem Schaltgriff und der Kassette (Abb. 6.16). Mit dem schaltgriff (Abb. 6.17) steuern Sie das Schaltwerk, das dafür sorgt, dass die Kette die Ritzel der Kassette wechseln kann und die Übersetzung sich ändert.

Ihr Fachhändler hat Ihr S-Pedelec vor der Radübergabe kontrolliert und die Schaltung justiert. Durch die ersten Kilometer unter Belastung können sich jedoch die Schaltzüge etwas längen und die Schaltung muss eventuell nachjustiert werden. Mit der Einstellmutter am Schaltgriff können Sie die Spannung des Schaltzuges verändern und die Schaltung justieren, sollte sie sich verstellt haben. Mit den beiden Einstellschrauben am Schaltwerk können Sie den unteren (H) und den oberen (L) Anschlag einstellen (Abb. 6.18 & 6.19), um zu verhindern, dass die Kette zwischen oberes Ritzel und Nabe bzw. zwischen unteres Ritzel und Rahmen geschaltet werden kann.

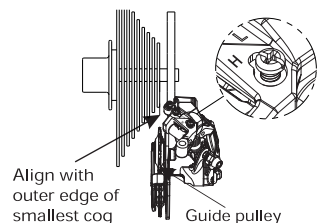


Abb. 6.18

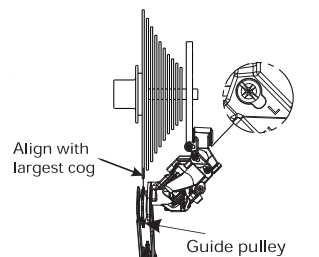


Abb. 6.19

**Achtung! Die präzise Einstellung der Schaltung ist etwas für einen geübten Monteur. Sollten Sie Probleme mit der Schaltung haben, kontaktieren Sie ihren Klever-Fachhändler.**

Die Kette sollte regelmäßig gereinigt und geschmiert werden (besonders nach Regenfahrten), damit Sie möglichst geräuschlos läuft, die Reibungsverluste so gering wie möglich sind und die Lebensdauer maximiert wird. Reinigen Sie die

Kette regelmäßig mit einem Lappen und schmieren sie mit Kettenöl nach. Reiben Sie das überschüssige Schmiermittel nach einigen Minuten mit einem Lappen ab, damit es nicht spritzt und unnötig Schmutz anzieht. Da die Kette zu den Verschleißteilen am Fahrrad zählt, sollte Sie ausgetauscht werden, wenn sie verschlissen ist. Eine verschlissene Kette verschlechtert das Schaltverhalten und führt zum erhöhten Verschleiß am Kettenblatt und an den Ritzeln der Kassette.

**Bitte beachten! Die genaue Kettenkontrolle sollten Sie beim Fachhändler durchführen lassen, der über die notwendigen Werkzeuge verfügt und eine verschlissene Kette gegebenenfalls austauschen kann.**

Weitere Informationen zu Schaltwerk und Schaltgriff, ihrer Einstellung sowie dem Zusammenspiel mit Kette und Kurbelgarnitur, finden Sie in den beiliegenden Bedienungsanleitungen der jeweiligen Hersteller.

## 6.6 Beleuchtung

Ihr Klever S-Pedelec ist mit einer Lichtanlage ausgestattet, die den Bestimmungen der Typgenehmigung entspricht und die offiziellen Prüfzeichen aufweist: den Buchstaben E, gefolgt von einer 6-stelligen Nummer. Die Stromversorgung erfolgt direkt durch den Akku des Elektroantriebs.

Der LED-Scheinwerfer (Abb. 6.20) ist leuchtstark und verfügt über eine Standlichtfunktion. Das Rücklicht ist ebenfalls eine helle LED mit Standlichtfunktion und integriertem Bremslicht sowie einer Nummernschild-Beleuchtung (Abb. 6.21). Oben links am Display befindet sich die Taste zum Umschalten von Abblend- auf Fernlicht. Sobald Sie die Taste loslassen, wechselt der Scheinwerfer wieder von Fern- auf Abblendlicht (siehe auch Abschnitt 5.4 Display).

Bei einer Störung der Lichtanlage überprüfen Sie alle Kontakte an Scheinwerfer und Rücklicht. Untersuchen Sie alle Kabel auf Beschädigungen. Sollten Sie keine Fehler finden, suchen Sie zur Reparatur sofort einen autorisierten Fachhändler auf.

**Warnung! Eine nicht funktionierende Lichtanlage ist gesetzeswidrig und gefährdet Sie im Straßenverkehr. Fahrzeuge ohne Beleuchtung werden bei Dunkelheit leicht übersehen. Sie riskieren dadurch schwere Unfälle.**

Weitere Informationen finden Sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung des Beleuchtungsherstellers.



Abb. 6.20



Abb. 6.21





Abb. 6.22

## 6.7 Laufräder & Reifen

Die Laufräder sind extrem beanspruchte Teile des Fahrzeugs, die den Kontakt zur Straße herstellen, die Antriebskräfte übertragen und Fahrbahnstöße aufnehmen. Aufgrund dieser hohen Beanspruchung sollten sie regelmäßig kontrolliert werden. Im Fall von Radial- oder Axialspiel oder gar einem Speichenbruch sollte das betreffende Laufrad von einem autorisierten Klever-Fachhändler repariert oder nachzentriert werden.

Aus- und Einbau der Laufräder ist eine hochspezialisierte Arbeit, die Sie besser der Werkstatt Ihres Klever-Händlers überlassen sollten. Wenn Sie die Laufräder z. B. für den Transport Ihres S-Pedelecs oder infolge einer Panne trotzdem demontieren müssen, gehen Sie wie folgt vor.



Abb. 6.23

### Ausbau des Hinterrads

- Schalten Sie die Kette auf das kleinste Ritzel der Kassette.
- Schalten Sie das elektrische BIACTRON-Antriebssystem aus. Nehmen Sie den Akku aus seiner Halterung.
- Lösen Sie mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel die Halteschraube der Motorsteckkontaktsicherung (Kabelführung) an der linken Kettenstrebeninnenseite (Abb. 6.22). Trennen Sie jetzt den Motorstecker.
- Lösen Sie die Verdrehsicherung hinter die linke Achsmutter mit einem 3-mm-Innensechskantschlüssel (Abb. 6.23).
- Lösen Sie die Achsmuttern der Hinterradnabe mit einem 19-mm-Ring- oder Maulschlüssel (Abb. 6.24).
- Ziehen Sie jetzt das Laufrad vorsichtig aus dem Ausfallende. Schwenken Sie dabei das Schaltwerk nach hinten.
- Sichern Sie die Bremsbeläge der Scheibenbremse mit der mitgelieferten Transportsicherung, die Sie zwischen die Beläge schieben (Abb. 6.25). Damit verhindern Sie das Zusammendrücken der Bremsbeläge bei der unabsichtlichen Betätigung des Bremshebels.
- Jetzt kann der Hinterreifen repariert oder ersetzt werden.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Achten Sie beim Einbau darauf, dass die Transportsicherung wird entfernt und dass die Bremsscheibe vorsichtig zwischen die beiden Bremsbeläge eingeführt wird.



Abb. 6.24

**! Warnung! Wenn Sie am Antrieb, Schaltung oder Hinterrad arbeiten, stellen Sie absolut sicher, dass Sie stets zuerst das BIACTRON-Antriebssystem ausschalten und den Akku aus seiner Halterung nehmen. Bei einem nicht ausgeschalteten Kettenantrieb sollten Sie Ihre**

**Finger vom Antrieb fernhalten. Andernfalls könnten Sie sich schwere Verletzungen zuziehen.**

**! Achtung! Halten Sie beim Festdrehen der Achsmuttern das korrekte Drehmoment (40 Nm) ein und Achten Sie auch auf ausreichenden Abstand zwischen Bremsscheibe und Motorkabel (min. 5 mm)!**



Abb. 6.25

### Ausbau des Vorderrads

- Lösen Sie die Steckachse mit einem 6-mm-Innensechskantschlüssel. Drehen Sie den Sechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 6.26).
- Ziehen Sie das Vorderrad aus den Ausfallenden der Gabel.
- Sichern die Bremsbeläge der Scheibenbremse mit der mitgelieferten Transportsicherung (Abb. 6.25).
- Der Einbau des Vorderrades geschieht in umgekehrter Reihenfolge.
- Achten Sie beim Einbau darauf, dass die Bremsscheibe vorsichtig zwischen die beiden Bremsbeläge eingeführt wird.
- Halten Sie beim Festdrehen der Steckachse das korrekte Drehmoment (max. 13 Nm.) ein.



Abb. 6.26

**! Warnung! Bremsscheiben können sehr heiß werden. Lassen Sie die Scheiben vor der Demontage der Laufräder am besten abkühlen.**

### Reifen

Die Reifengröße finden Sie auf der Reifenflanke aufgedruckt, und zwar in Zoll bzw. Millimeter: 27.5" x 2.35" oder 57 – 584 mm. Dieser Reifen hat einen Durchmesser (am Reifensitz) von 584 mm (27.5") und ist 57 mm. (2.35") breit.

**i Bitte beachten! Den empfohlenen Betriebsluftdruck finden Sie auf der Reifenflanke aufgedruckt (2,0 – 3,0 bar / 30 – 45 psi).**

**i Bitte beachten! Überprüfen Sie regelmäßig den Reifenluftdruck, am besten vor jeder Fahrt, und pumpen Sie, falls nötig, etwas Luft nach. Die Klever S-Pedelecs sind serienmäßig mit Schläuchen mit Autoventil (Schrader) ausgestattet. Sie können also an jeder Tankstelle den Reifenluftdruck überprüfen bzw. nachpumpen.**



Abb. 6.27



Abb. 6.28

**!** **Achtung! Unter- bzw. überschreiten Sie niemals diesen empfohlenen Bereich. Der Reifen und der Schlauch können beschädigt werden und es kann zum plötzlichen Luftverlust mit erheblicher Unfallgefahr kommen. Zu geringer Reifenluftdruck führt außerdem zu erhöhtem Rollwiderstand – das verringert letztlich die Reichweite Ihres S-Pedelecs.**

### Demontage, Reparatur & Montage der Reifen

Untersuchen Sie die Reifen regelmäßig auf Risse und den Zustand des Reifenprofils. Wenn Sie einen Riss oder eine Stelle finden, die durch einen scharfen Gegenstand beschädigt wurde, ersetzen Sie den Reifen umgehend. Fragen Sie bei Zweifelsfällen Ihren Klever-Fachhändler um Rat. Er kann den Zustand der Reifen zuverlässig einschätzen und sie nötigenfalls ersetzen.

Im Falle einer Reifenpanne gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Benutzen Sie für die Reifenmontage ausschließlich Reifenheber aus Kunststoff.
- Demontieren Sie das entsprechende Laufrad, wie in der obigen Anleitung beschrieben.
- Lassen Sie den Reifenluftdruck komplett ab und stecken Sie einen Reifenheber gegenüber dem Ventil an, um den Reifenwulst über die Felgenflanke zu hebeln.
- Stecken Sie einen zweiten Reifenheber etwa 10 cm neben dem ersten unter den Reifenwulst (Abb. 6.27). Falls der Reifen jetzt noch sehr stramm in der Felge sitzt, stecken Sie auch noch einen dritten Reifenheber entsprechend an.
- Jetzt kann der komplette Reifenwulst durch Verschieben der Reifenheber vollständig über die Felgenflanke gehoben werden und der Schlauch demontiert werden.
- Tauchen Sie den demontierten und aufgepumpten Schlauch in ein Wasserbad, um die undichte Stelle an den aufsteigenden Luftbläschen zu entdecken.
- Reparieren Sie den Schlauch entsprechend den Anleitungen des Flickherstellers oder tauschen ihn aus. Achten Sie beim Austausch auf die richtige Größe, die zum Reifen passen muss.
- Kontrollieren Sie den Reifen von innen auf spitze Gegenstände, die den Platten verursacht haben könnten und entfernen Sie diese. Sollte das Gewebe des Reifens beschädigt sein, tauschen Sie ihn aus.
- Die Montage des Schlauches beginnen Sie, indem Sie das Ventil in das Ventilloch der Felge führen und den Schlauch mit ganz wenig Luftdruck aufpumpen, bis er faltenfrei ist.

- Nun montieren Sie den Schlauch faltenfrei unter den Reifen (Abb. 6.28).
- Jetzt können Sie, gegenüber dem Ventil beginnend, die Reifenflanke von Hand rundum über die Felgenkante heben und tief ins Felgenbett ziehen. Benutzen Sie dabei möglichst keine Reifenheber, da dadurch die Gefahr besteht, den Schlauch zu beschädigen.
- Drücken Sie das Ventil etwas hoch, damit der Reifenwulst sich auch im Ventilbereich korrekt ins Felgenbett setzen kann.
- Ziehen Sie das Ventil wieder aus der Felgenbohrung und pumpen Sie den Schlauch auf den vom Reifenhersteller empfohlenen Reifenluftdruck.



Abb 6.29

## 6.8 Gepäckträger & Gepäcktransport

Ihr Klever S-pedelec ist mit einem stabilen und belastbaren Aluminiumgepäckträger ausgestattet (Abb. 6.29). Dieser Gepäckträger ist mit sämtlichen Standard-Packtaschen am Markt kompatibel. Dazu gibt es ein breites Zubehörangebot. Beachten Sie bitte die maximale Belastbarkeit des Gepäckträgers von 25 kg.

**i** **Achtung! Überschreiten Sie bei der Gepäckbeförderung auf keinen Fall das maximale zulässige Gesamtgewicht (= Fahrrad + Fahrer(in) + Gepäck) des Pedelecs von 150 kg.**

**!** **Warnung! Bitte denken Sie daran, dass das Zusatzgewicht des Gepäcks das Handling des Pedelecs verändert und dass der Bremsweg verlängert wird.**

## 6.9 Diebstahlschutz

Ihr Klever 45 km/h S-Pedelec ist mit einer elektronischen Motorblockierung und Wegfahrsperrung ausgestattet, kombiniert mit einer akustischen Alarmanlage. Außerdem kann der Akku nur dann aus dem Rahmen genommen werden, wenn sein Akkuschloss mit dem zugehörigen Schlüssel (siehe Abschnitt 5.5.3) geöffnet wurde. Wir raten Ihnen, das Pedelec stets mit einem zusätzlichen Kettenschloss an einem festen Gegenstand zu sichern, um den Diebstahlschutz weiter zu steigern.

## 6.10 Zubehör

Praktisches Zubehör kann den Nutzwert ihres S-Pedelecs nochmals erheblich steigern und Ihren Fahrspaß erhöhen. Fragen Sie Ihren Klever-Fachhändler nach geeignetem Zubehör für Ihre Bedürfnisse.



**Bitte beachten! Achten Sie bei der Auswahl von Zubehör darauf, dass dieses tatsächlich Typgeprüft und kompatibel mit Ihrem Klever 45-km/h S-Pedelec ist. Nicht-kompatibles und Nicht-Typgeprüftes Zubehör kann die Fahreigenschaften beeinflussen und so verschlechtern, dass das Unfallrisiko stark erhöht ist. Fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat.**

## 7. Verschleiß, Wartung & Inspektionen

### Verschleiß

Ihr Klever Elektrofahrrad besteht aus vielen Zubehöreteilen, die aufgrund ihrer Funktion einem normalen Verschleiß unterliegen. Deshalb sollten die folgenden Komponenten regelmäßig kontrolliert und, wenn nötig, sofort ausgetauscht werden:

1. **Bremsscheiben und Bremsbeläge** werden bei jedem Bremsvorgang beansprucht und entsprechend abgenutzt. Deshalb müssen sie regelmäßig überprüft und, wenn nötig, sofort ausgetauscht werden.
2. **Reifen und Schläuche** unterliegen funktionsbedingt einer Abnutzung und müssen regelmäßig kontrolliert werden. Prüfen Sie regelmäßig den Luftdruck und die Profiltiefe der Reifen. Der Luftdruck sollte immer den vom Hersteller empfohlenen Betriebsdruck betragen, der auf der Reifenflanke aufgedruckt ist. Ist das Profil des Reifens nicht mehr tief genug oder hat er rissige Seitenflanken, sollte er unverzüglich ausgetauscht werden.
3. **Felgen und Speichen** werden bei jedem Bremsvorgang oder Überfahren eines Hindernisses stark beansprucht. Überprüfen Sie regelmäßig den Rundlauf der Felge und die Spannung der Speichen. Weist das Laufrad einen Seiten- oder Höhengschlag auf, sollte es sofort nachzentriert werden. Im Falle eines Speichenbruchs sollte die defekte Speiche sofort ausgetauscht und das Laufrad zentriert werden.
4. **Kette, Ritzel, Kettenblätter und Schaltwerksröllchen** erfahren bei jeder Fahrt eine normale Abnutzung. Durch regelmäßige Reinigung und Schmierung dieser Komponenten kann deren Lebensdauer erheblich verlängert werden. Sie sollten aber, wenn sie verschlissen sind, sofort erneuert werden.
5. **Riemen, hinteres Ritzel und vorderes Riemenrad** sind sehr robust und verschleißten nicht so stark wie die Komponenten von Kettenschaltung - Antriebssträngen. Diese Komponenten darf man auf keinen Fall schmieren. Reinige die Riemenkomponenten einfach hin und wieder mit etwas Wasser. Bei der jährlichen Inspektion sollte Ihr Händler die Spannung des Riemens und den Verschleiß der einzelnen Komponenten überprüfen.

6. **Schaltzüge und Bremsleitungen** müssen regelmäßig gewartet und, wenn nötig, getauscht werden. Besonders dann, wenn das Fahrzeug oft im Freien abgestellt wird und der Witterung ausgesetzt ist.
7. **Hydrauliköle und Schmierstoffe** verändern sich mit der Zeit bzw. verlieren ihre Wirkung. Deshalb sollten alle Schmierstellen regelmäßig gesäubert und neu geschmiert werden, um den Verschleiß dort zu minimieren.

### Wartung

Regelmäßige Wartung und Pflege Ihres Elektrofahrrads sichern diesem eine längere Lebensdauer. Einfache Reinigungs- und Pflegearbeiten können Sie selbst ausführen, während Sie die regelmäßigen Inspektionen von einer Fachwerkstatt durchführen lassen sollten. Reinigen Sie das Fahrzeug nie mit einem starken Wasserstrahl oder einem Hochdruckreiniger. Durch den hohen Wasserdruck kann Wasser in die Lager, den Motor und die Elektronik gelangen und diese durch Korrosion und Kurzschlüsse zerstören. Reinigen Sie das Fahrzeug am besten mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass die elektrischen Kontaktstellen trocken bleiben. Die Anschlusskontakte können Sie ab und zu mit etwas Pflegeöl konservieren. Kontaktspray ist zu aggressiv und es konserviert nicht. Alle korrosionsgefährdeten Teile sollten mit geeigneten Mitteln gepflegt und konserviert werden.



**Warnung! Bringen Sie keine Schmier- oder Pflegemittel auf die Bremsscheiben und Bremsbeläge. Die Bremswirkung könnte herabgesetzt werden und dadurch ein ernsthaftes Unfallrisiko entstehen.**



**Bitte beachten! Achten Sie immer auf den richtigen Betriebsdruck Ihrer Reifen. Der empfohlene Reifenluftdruck ist durch den Hersteller auf der Reifenflanke aufgedruckt. Er sollte auf keinen Fall über- oder unterschritten werden.**

Das gesamte elektrische System Ihres Elektrofahrrads wie der Motor, die Sensoren, die Verkabelung und der Akku sind wartungsfrei. Sollten wider Erwarten doch Probleme mit dem System auftreten, nehmen Sie bitte unbedingt Kontakt mit unserer technischen Hotline (siehe auch Kapitel 17. Impressum) oder wenden Sie sich an einen Klever-Fachhändler.

**!** **Warnung! Öffnen Sie auf keinen Fall den Motor, das Display oder den Akku. Dies ist gefährlich und führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie.**

### Inspektionen

Um Ihr Elektrofahrzeug immer verkehrstauglich und auf dem neuesten technischen Stand zu halten, sollten Sie es regelmäßig inspizieren lassen. Wir empfehlen nach 500 – 1.000 km oder spätestens nach einem Jahr die erste Inspektion durchführen zu lassen. Alle weiteren sollten nach weiteren 2000 – 3.000 Kilometern oder spätestens einmal im Jahr durchgeführt werden.

**🔧 Bitte beachten! Eine Inspektion lassen Sie am besten bei einem von Klever autorisierten Fachhändler durchführen.**

**!** **Warnung: Werden Inspektionen nicht oder unfachmännisch durchgeführt, kann das die Funktion Ihres Pedelecs erheblich beeinträchtigen – bis hin zur Unfallgefahr mit ernsten oder gar tödlichen Verletzungen.**

**i Bitte beachten! Apropos Ersatzteile:**

- **Klever 25 km/h Pedelecs. Verwenden Sie bei Ersatz und Nachrüstung nur Original-Klever-Ersatzteile.**
- **Klever 45 km/h S-Pedelecs. Da es sich um Typgeprüfte Fahrzeuge handelt, stellen Sie sicher, dass Sie an Ihrem S-Pedelec ausschließlich Typgeprüfte Originalersatzteile von Klever verwenden. Gleiches gilt Aktualisierung Ihres S-Pedelecs (z. B. Winterreifen oder Vario-Stütze). Man kann Ausschließlich Ersatzteile der Klever Liste mit Typgeprüfte Originalteilen verwenden.**

**Generell gilt: Falls Sie sich nicht sicher sind, ob bestimmte Bauteile verwendet werden sollten, fragen Sie Ihren offiziellen Klever-Fachhändler um Rat oder wenden Sie sich an unsere technische Hotline.**

## 8. Lagerung & Transport Ihres Elektrofahrads

### Lagerung

Die Lagerung des Fahrzeugs sollte möglichst an einem trockenen, überdachten Ort stattfinden, um die Witterungseinflüsse zu minimieren und direkte Sonneneinstrahlung über längere Zeit zu vermeiden.

Wenn Sie im Winter Ihr Elektrofahrzeug nicht fahren möchten, sollten Sie folgende Tipps beherzigen:

- Lagern Sie es gesäubert und gut geschmiert und konserviert an einem trockenen Ort. Die Lagerung im Winter in der Autogarage ist nur bedingt zu empfehlen. Durch das im Kondenswasser gelöste Salz, das über das Auto in die Garage kommt, kann die Korrosion dort erhöht sein
- Konservieren Sie die elektrischen Kontakte mit etwas Pflegeöl.
- Den Akku sollten Sie separat und optimal bei einer Temperatur von 10° bis 15° Celsius an einem trockenen Ort lagern und vor der ersten Ausfahrt im Frühjahr vollständig aufladen.
- Nach einer Lagerung von mehr als zwei Monaten ist es ratsam, den Akku nachzuladen (siehe auch Abschnitt 5.5.1).

### Transport

Sie können Ihr Elektrofahrzeug einfach im Auto oder in der Bahn mitnehmen. Für den Transport mit dem Auto raten wir zur Benutzung eines Heckträgers, der speziell für Pedelecs, S-Pedelecs und ihr höheres Gewicht ausgelegt ist. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach seinen Empfehlungen.

Nicht empfohlen ist der Transport auf einem Dachträger. Das höhere Gewicht und seine speziellen Rahmenrohre verhindern eine sichere Fixierung des Elektrofahrads auf dem Dachträger. Außerdem könnte die zulässige Dachlast dabei überschritten werden.

Bevor Sie das Elektrofahrzeug auf dem Heckträger befestigen, sollten Sie den Akku sowie jegliches nicht fest montierte Zubehör wie etwa Luftpumpe oder Packtaschen abnehmen. Wir raten dazu, die elektrischen Kontakte der Akkuaufnahme am Rahmen zusätzlich vor Feuchtigkeit und Regen zu schützen, etwa mit einer Plastiktüte. Andernfalls kann durch den Fahrtwind Feuchtigkeit ins elektrische Antriebssystem gelangen und Störungen verursachen.

Wenn Ihr Auto genügend Stauraum bietet, ist es sogar noch besser, das Elektrofahrzeug im Innenraum zu transportieren. So ist optimaler Schutz gewährleistet. Die Mitnahme auf Flugreisen ist hingegen so gut wie ausgeschlossen. Für Fluggesellschaften gelten Pedelec-Akkus nämlich als Gefahrgut, das generell nicht befördert wird. Fragen Sie in Zweifelsfällen bei Ihrer Fluggesellschaft nach, unter welchen Bedingungen die Mitnahme des Akkus doch erlaubt ist. Dies kann aber unter Umständen hohe Kosten nach sich ziehen. Weitere Informationen zum Akkutransport finden Sie in Kapitel 5.5.4.

## 9. FAQs

### Wie weit komme ich mit einer Akkuladung?

Das ist abhängig von der Temperatur, der Topografie des Geländes, dem technischen Zustand und dem Gesamtgewicht des Fahrzeugs. Reifen mit zu niedrigem Luftdruck oder hohes Gewicht oder Fahren in hügeligem Gelände verkürzen die Reichweite (siehe Kapitel 5.5.2.).

Akku	Reichweite
850 Wh	75 – 165 km
1.200 Wh	100 – 200 km

Diese Tabelle zeigt, mit welchen Reichweiten Sie bei folgenden Bedingungen rechnen können:

- Außentemperatur 12 – 30°C.
- Flache bis leicht hügelige Strecke.
- Systemgewicht 95 – 105 kg (Fahrergewicht 70 – 80 kg).
- Wenig bis kein Wind.

### Muss ich den Akku leerfahren, bevor ich ihn aufladen kann?

Nein, Sie können den Akku jederzeit aufladen, auch wenn er nur teilentladen ist.

### Wie kann ich mein Klever S-Pedelec wirksam vor Diebstahl schützen?

Ihr S-Pedelec ist mit einer elektronischen Motorblockierung bzw. Wegfahrsperrung ausgestattet, kombiniert mit einer Warnanlage, die Sie über die Lock-Taste im Display aktivieren können. Der Akku kann nur dann aus dem Rahmen genommen werden, wenn sein Akkuschloss mit dem zugehörigen Schlüssel geöffnet wurde. Wir raten Ihnen, das Fahrzeug stets mit einem zusätzlichen Kettenschloss an einem festen Gegenstand zu sichern, um den Diebstahlschutz weiter zu steigern.

### Kann ich mein Klever S-pedelec auch im Winter fahren?

Es ist grundsätzlich kein Problem mit Ihrem S-Pedelec auch bei kalten Temperaturen zu fahren. Achten Sie jedoch darauf, niemals den Akku durchkühlen zu lassen. Die Reichweite kann im Winter auf Grund der kalten Temperaturen bis zu 30% weniger betragen.

### Kann ich mein Klever S-Pedelec im Flugzeug mitnehmen?

Da der Akku als Gefahrgut gilt, weigern sich viele Fluggesellschaften, den Akku zu transportieren. Erkundigen Sie sich im Einzelfall bei Ihrer Fluggesellschaft, unter welchen Bedingungen und Kosten der Transport möglich ist.

### Ist eine Versicherung und ein Helm Pflicht oder nicht?

Ja, Ihr Klever S-Pedelec gehört zur Fahrzeugklasse L1e-B mit Typgenehmigung und einer maximalen Unterstützungsgeschwindigkeit von 45 km/h. Darum benötigen Sie eine spezielle Haftpflichtversicherung. Bei jeder Fahrt müssen Sie einen für S-Pedelecs geeigneten Helm tragen. Am Fahrzeug muss das Versicherungskennzeichen angebracht sein und Sie müssen im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis sein. Ihr Klever-Fachhändler unterstützt Sie gerne bei der Wahl von Versicherung und Helm.

### Was mache ich mit einem defekten Akku?

Defekte Akkus gehören nicht in den Hausmüll und müssen fachgerecht entsorgt werden. Am besten bringen Sie ihn zu einem autorisierten Fachhändler.

### Wie oft kann ich meinen Akku laden?

Wir garantieren Ihnen, dass der Akku nach 700 kompletten Ladezyklen oder zwei Jahren noch 60% der Ursprungskapazität besitzt. Selbstverständlich können Sie den Akku öfter aufladen oder länger als zwei Jahre benutzen. Jeder Akku verliert während der Ladezyklen oder mit der Zeit (normaler Alterungsprozess) weitere Kapazität. Wenn Sie den Akku Ihres Klever Elektrofahrrads auf [www.klever-mobility.com](http://www.klever-mobility.com) registrieren, verlängert Klever die Garantiedauer Ihres Akkus von zwei auf drei Jahre. Innerhalb dieser Zeit oder alternativ nach 500 Ladezyklen garantieren wir, dass Ihr Akku mindestens über 50% der ursprünglichen Kapazität verfügt.

### Erlischt die Garantie, wenn ich mich nicht an die empfohlenen Inspektionen halte?

Nein, die Garantie erlischt nicht. Wir empfehlen Ihnen jedoch zu Ihrer eigenen Sicherheit alle empfohlenen Inspektionsintervalle einzuhalten.

### Kann ich den Akku auch mit einem anderen Ladegerät laden?

Nein, der Akku darf nur mit dem dazugehörigen Klever- Ladegerät geladen werden, oder einem anderen original Klever- Ladegerät.

### Kann ich regulären Fahrradersatzteile für mein Klever S-Pedelec verwenden

Nein, Ihr 45 km/h S-Pedelec ist ein Typgeprüftes Fahrzeug aus der L1e-B Kategorie. Stellen Sie darum bitte sicher, dass Sie an Ihrem S-Pedelec ausschließlich Typgeprüfte Originalersatzteile von Klever verwenden. Gleiches gilt Aktualisierung Ihres S-pedelecs (z.B. Winterreifen, oder Vario-Stütze). Man kann Ausschließlich Ersatzteile der Klever Liste mit Typgeprüfte Originalteilen verwenden. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob bestimmte Bauteile verwendet werden sollten, fragen Sie Ihren offiziellen Klever-Fachhändler um Rat oder wenden Sie sich an unsere technische Hotline.

## 10. X Speed 45 Typgenehmigung und EU-Konformitäts-Zertifikat (CoC)

### Der Hersteller

Klever Mobility Inc.  
No. 8, Ln.76, Sec.3, Zhongyang Rd.,  
Tucheng Dist.; New Taipei City 236, Taiwan

Vertreten in Europa durch: Vertreten in Benelux durch:

Klever Mobility Europe GmbH	Klever Mobility NL bv
Dieselstr. 8	Regulierenring 15
D-50859 Köln	3981 LA Bunnik
Tel.: +49 2234 93342 0	Tel.: +31 30 210 2905
info@klever-mobility.com	infoNL@klever-mobility.com
www.klever-mobility.com	

Bestätigt hiermit für das folgenden Produkt:

### X Speed 45, Modelljahr 2023

Die Konformität mit der gültigen EU-Bestimmung EC 168/2013. Zu Ihrem S-Pedelec erhalten Sie ein Klever Konformitäts-Zertifikat (CoC), mit dem Sie Ihr Fahrzeug zulassen / registrieren lassen können. Klever wird Ihr X Speed 45 bei der zuständigen nationalen Verkehrssicherheitsbehörde (z.B. KBA in Deutschland, DIV in Belgien, RDW in den Niederlanden, DREAL in Frankreich oder DVSA in Großbritannien) registrieren. Nach der Registrierung erhält Ihr Klever-Fachhändler das Nummernschild sowie einen Code für den Namen des Anmeldenden. Ihr Fachhändler wird dann das Kennzeichen anbringen sowie das Fahrzeug auf Ihren Namen überschreiben und bei Ihrer Haftpflichtversicherung anmelden. Mit dem Code für den Namen des Anmeldenden können Sie die Umschreibung auf Ihren Namen sowie den Abschluss des Versicherungsvertrages auch selbst vornehmen.

**Bitte beachten! Mit seiner maximalen Geschwindigkeit von 45 km/h ist das X Speed 45 KEIN gewöhnliches Pedelec, sondern ein sogenanntes Speed-Pedelec / S-Pedelec. Die entsprechende Typgenehmigung lautet auf die Kategorie Lie-B und darum ist es anderen Regeln im Straßenverkehr unterworfen. Stellen Sie bitte sicher, dass Sie die für Sie gültigen Verkehrsregeln kennen und verstanden haben. Darüber hinaus benötigen Sie ein Versicherungskennzeichen (als Nachweis für Zulassung und Haftpflichtversicherung), einen Versicherungsvertrag und eine Fahrerlaubnis. Weiterhin müssen Sie beim Fahren einen für S-Pedelecs zugelassenen Helm tragen.**

**Bitte beachten! Ihr S-Pedelec muss mit einer gut hörbaren Hupe, einem Rückspiegel (links montiert), einer kompletten Lichtenanlage mit amtlichen Prüfzeichen an Scheinwerfer, Rücklicht (mit integriertem Bremslicht), den Reflektoren sowie mit zwei unabhängig funktionierenden Bremsen an Vorder- und Hinterrad ausgestattet sein.**

The image shows two pages of a Certificate of Conformity (CoC) for the Klever X Speed 45 S-Pedelec. The first page is the cover sheet with the title "CERTIFICATE OF CONFORMITY ACCOMPANYING EACH VEHICLE IN THE SERIES OF THE TYPE WHICH HAS BEEN APPROVED" and "EU CERTIFICATE OF CONFORMITY". It includes the manufacturer's name (Klever Mobility Inc.), the vehicle type (X Speed 45), and the date of issue (Jan 30, 2023). The second page contains detailed technical specifications under "General construction characteristics" and "Environmental performance", including dimensions, mass, power, and efficiency data.

Abb. 10.1 (CoC nur als Referenz)

## **11. Bestimmungsgemäßer Gebrauch Ihres Klever 45 km/h S-Pedelecs**

Ihr Klever 45 km/h S-Pedelec ist entsprechend der baulichen Voraussetzungen nur für bestimmte Einsatzzwecke bestimmt. Somit ist die Nutzung für bestimmte Bereiche eingeschränkt. Ihr S-Pedelec ist aufgrund der Konstruktion und Ausstattung für die Benutzung im öffentlichen Straßenverkehr auf normalen Straßen ausgelegt. Das Fahrzeug ist entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen ausgestattet und somit im öffentlichen Straßenverkehr zugelassen. Um Ihr S-Pedelec immer fahrtüchtig und verkehrssicher zu halten, sind regelmäßige Überprüfungen bzw. Inspektionen notwendig bzw. sollten notwendige Reparaturen sofort erfolgen. Klever Mobility haftet nicht, wenn das Klever 45 km/h S-Pedelec entgegen seiner eigentlichen Bestimmung benutzt wird, oder für Schäden, die durch die Nichteinhaltung wichtiger Hinweise dieser Bedienungsanleitung entstehen.

Vor allem gilt dies bei Schäden, die durch Überladung bzw. Benutzung im Gelände entstehen oder durch die nicht ordnungsgemäße Beseitigung von Mängeln. Das gleiche gilt bei der Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Wartungs-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.



## 12. Sachmängelhaftung (Gewährleistung) & Garantie

Durch das europäische Gewährleistungsgesetz steht Ihnen eine Gewährleistungsfrist von zwei Jahren zu. Diese gilt ab dem Kaufdatum bzw. der Übergabe (Übergabedatum) des Klever Elektrofahrads durch den Fachhändler an Sie. Als Nachweis gilt dafür der Kaufbeleg, den Sie unbedingt aufbewahren sollten. Wir empfehlen Ihnen, Ihr Elektrofahrzeug auf unserer Website [www.klever.mobility.com](http://www.klever.mobility.com) zu registrieren. Die Gewährleistung betrifft alle Bauteile des gesamten Elektrofahrads

### Gewährleistungsansprüche liegen vor:

- wenn der Mangel schon vor dem Kauf des Fahrzeugs vorgelegen hat.
- bei einem Material-, Herstellungs- oder Informationsfehler.
- wenn kein funktionsbedingter Verschleiß vorgelegen hat (s. Kapitel 7. Verschleiß).

### Gewährleistungsansprüche liegen nicht vor:

- bei Schäden durch Unfälle und höhere Gewalt.
- bei Schäden durch Missbrauch oder unsachgemäßen Gebrauch.
- wenn es Teile betrifft, die einen funktionsbedingten Verschleiß unterliegen (s. Kapitel 7. Verschleiß), davon ausgenommen sind Material- oder Produktionsfehler.
- bei Schäden durch mangelhafte Pflege und Wartung.
- bei Schäden durch mangelhaft durchgeführte Reparaturen.
- bei Schäden, die durch nachträglich angebrachte Zubehörteile entstanden sind, die nicht zum Lieferumfang gehörten.
- bei Folgeschäden, die durch einen nicht sofort behobenen, frühzeitig erkannten Mangel entstanden sind.

Darüber hinaus gewähren wir eine **umfassende Garantie**, die über die gesetzlich vorgeschriebene Sachmängelhaftung (Gewährleistung) hinausgeht:

- **Zwei Jahre Garantie** auf alle Fahrradteile.
- **Drei Jahre Garantie** auf alle Antriebsmodule des elektrischen Systems: Motor, Steuerung, Display und Verkabelung.

- **Zwei Jahre Garantie** auf den Akku (siehe auch die weiter unten angeführten Punkte).
- **Fünf Jahre Garantie** gegen Rahmenbruch.

Diese Garantie gilt nur für den Erstbesitzer dieses Klever Elektrofahrads bei Vorlage des Kaufnachweises (Kaufquittung oder Kassenbeleg mit Kaufdatum). Die Garantie gilt ausschließlich für Material- und Verarbeitungsfehler. Bei begründeten Reklamationen wird der Artikel ersetzt oder repariert. Darüber hinaus gehende Ansprüche wie z. B.: Ersatz von Vermögensschäden, Ausfallzeiten, Kosten für Leih- und Mitgeräte, Fahrt- und Transportkosten oder entgangener Gewinn, sind ausgeschlossen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch, bei funktionsbedingtem Verschleiß, Unfallschäden, mutwillige Zerstörung, unsachgemäßen Zusammenbau oder Reparatur zurückzuführen sind.

1. Garantiereparaturen werden ausschließlich von Klever Mobility oder einem autorisierten Fachhändler durchgeführt.
2. Kosten durch eine im Vorfeld ausgeführte Reparatur eines nicht autorisierten Händlers werden nicht erstattet.
3. Austausch von Komponenten oder Reparaturen während der Garantiezeit, führen nicht zu einer Verlängerung bzw. zu einem Neubeginn der Garantie.
4. Jeder Akku unterliegt einem natürlichen Alterungsprozess. Hinsichtlich des Akkus garantiert Ihnen Klever Mobility, dass dieser innerhalb der zwei Jahre oder alternativ nach 700 Ladezyklen noch mindestens über 60% der ursprünglichen Kapazität verfügt.
5. Die zweijährige Garantie beginnt mit dem Kaufdatum.
6. Ein Garantiefall ist unmittelbar anzuzeigen.



**Bitte beachten! Wenn Sie den Akku Ihres Klever Elektrofahrads auf unserer Website ([www.klever-mobility.com](http://www.klever-mobility.com)) registrieren, verlängert Klever die Garantiedauer Ihres Akkus von zwei auf drei Jahre. Innerhalb dieser Zeit oder alternativ nach 500 Ladezyklen garantieren wir, dass Ihr Akku mindestens über 50% der ursprünglichen Kapazität verfügt**

## 13. Entsorgung & Transport

### Entsorgung

Alle elektronischen Bauteile ihres Rades, wie Motor, Display, Ladegerät und Akku sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden und gehören nicht in den Hausmüll oder gar in die Natur.



**Entsprechend der EU-Richtlinie 2002/96/EC müssen defekte oder nicht mehr benutzbare elektrische Bauteile separat gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Dies gilt auch für Akkus, laut EU-Richtlinie 2006/66/EC. Geben Sie bitte defekte oder verbrauchte Batterien bei einem autorisierten Klever-Fachhändler ab.**

### Transport

Nur der Akku gilt als Gefahrgut und unterliegt beim Transport oder Versand durch Dritte (Spedition, Luftfracht, Paketdienst) den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Bitte lesen Sie dazu: Abschnitt 5.5.4. Der Transport aller anderen Teile Ihres Klever Elektrofahrers unterliegt keiner besonderen Einschränkung.

## 14. Technische Daten Klever X Speed 45

<b>LCD-Farbdisplay:</b>
Beleuchtetes LCD-Farbdisplay, mit Startfunktion & Motorblockierung und Alarmsignal
5 Unterstützungsstufen: N – ECO – TOUR – MAX – TURBO
Fahrradcomputer: Fahrgeschwindigkeit, Reichweite, Fahrstrecke, Tages-km, Uhrzeit, Kalorienverbrauch, Gesamt-km, Trittfrequenz
TURBO-Taste für: Schiebe- und Anfahrhilfe (ohne Pedalieren) / Turbo-Funktion (beim Pedalieren)
Akku-Ladestandanzeige über 5 LEDs (jeder Balken 20%)
Helligkeitssteuerung der Beleuchtung über Lichtsensor
Betätigung durch einen Signalton beim Drücken einer Taste

<b>1.200 Wh Akku:</b>
Lithium-Ionen
44,4 V / 27,0 Ah / 1.200 Wh / 6,5 kg
Ladestandanzeige über LED: < 35% rot / 35 – 75% gelb / > 75% grün
Zulässige Entladetemperatur: -20°C bis +50°C
Zulässige Lagertemperatur (12 Monate): -20°C bis +25°C; (optimal sind +5°C bis +20°C)
Zulässige Ladetemperatur: -5°C bis +45°C (optimal sind +5°C bis +20°C)
Abschließbar und abnehmbar
Ladezeiten: 1.200 Wh mit 6A-Ladegerät: 5 h
Ladeort: direkt am oder außerhalb des Fahrrads
Ladezyklen: 700 (ein Ladezyklus 0 – 100% Kapazität)
Reichweiten: 1.200 Wh Akku: 100 – 200 km, bei durchschnittlichen Bedingungen 150 km.
Lebensdauer: nach 2 Jahren oder 700 Ladezyklen verbleiben mindestens 60% der Ursprungskapazität

<b>800 Watt Motor:</b>
Bürstenloser Gleichstrommotor in der Hinterradnabe
Steuerung über Drehmomentsensor im Ausfallende und Trittfrequenzsensor an der Tretkurbel
Ausgangsleistung (Drehmoment): 800 Watt (49 Nm)
Betriebsspannung: 44,4 V
Motorunterstützung abgeregelt bei: 45 km/h
Gewicht: 6,6 kg (800 Watt)

<b>Standard-Ladegerät (6A):</b>
Eingangsspannung: 200 – 240 V; 47 – 63 Hz
Ausgangsspannung: 48 V
Max. Ladestrom: 6A
Ausgangsleistung: 288 Watt
Größe: 225 x 100 x 40 mm.
Gewicht: 1,3 kg

### Empfohlene Schraubendrehmomente für Fahrradkomponenten X Speed 45

<b>Steuersatz</b>	Klemmschraube (für den Gabelschaft)	1 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
	Halteschraube	1 x M4	2-mm-Innensechskant	3,0 Nm
<b>Vorbau</b>	Klemmschraube (für den Lenker)	2 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
	Klemmschraube (für den Gabelschaft)	2 x M6	6-mm-Innensechskant	9,5 Nm
	Klemmschraube (für den Vorbauwinkel)	1 x M8	6-mm-Innensechskant	25 Nm
<b>Bremsgriff</b>	Klemmschraube	1 x M5	Torx 20	5,5 Nm
	Einstellschraub (Griffweite)	1 x M6	3-mm-Innensechskant	-
<b>Lenkergriff</b>	Klemmschraube	1 x M4	3-mm-Innensechskant	3,0 Nm
<b>Display</b>	Klemmschraube	1 x M5	3-mm-Innensechskant	3,0 Nm
<b>Hupentaste + Blinker</b>	Klemmschraube	1 x M4	3-mm-Innensechskant	3,0 Nm
<b>Seitenspiegel</b>	Klemmschraube	1 x M4	3-mm-Innensechskant	3,0 Nm
<b>Schaltgriff</b>	Klemmschraube	1 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
<b>Scheinwerfer</b>	Halteschraube	1 x M5	4-mm-Innensechskant + 8-mm-Maulschlüssel	5,5 Nm
<b>Blinker vorne</b>	Einstellschraube	2 x M3	1,5-mm-Innensechskant	-
<b>Sattelstütze</b>		1 x M6	6-mm-Innensechskant	9,5 Nm
<b>Sattelstützenklemme</b>	Klemmschraube (Sattelstütze)	1 x M6	6-mm-Innensechskant	9,5 Nm
<b>Vorderrad</b>	Steckachse	1 x M15	6-mm-Innensechskant	13 Nm
<b>Bremszange</b>	Halteschraube	2 x M6	5-mm-Innensechskant	9,5 Nm
<b>Bremsscheibe</b>	Halteschraube	6 x M5	Torx 25	5,5 Nm
<b>Schutzblechstrebe</b>	Klemmschraube	2 x M4	2,5-mm-Innensechskant	3,0 Nm
	Halteschraube	1 x M5	Phillips Schraubendreher + 8-mm-Maulschlüssel	5,5 Nm
<b>Schutzblech vorne</b>	Halteschraube (Gabelbrücke)	2 x M5	Torx 25 + 8-mm-Maulschlüssel	5,5 Nm
<b>Schutzblech hinten</b>	Halteschraube Streben	1 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
	Halteschraube Gepäckträger	1 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
<b>Rahmenschloss</b>	Halteschraube	4 x M5	3-mm-Innensechskant	5,5 Nm
<b>Gepäckträger</b>	Halteschraube	4 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
<b>Hinterrad</b>	Achsmutter	12 mm Durchm.	19-mm-Maul-/Ringschlüssel	40 Nm
	Verdrehsicherung	1 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
<b>Ständer</b>	Halteschraube	2 x M6	4-mm-Innensechskant	9,5 Nm
<b>Pedal (rechts)</b>	Rechtsgewinde	9/16" x 20 TPI	15-mm-Maulschlüssel	40 Nm
<b>Pedal (links)</b>	Linksgewinde	9/16" x 20 TPI	15-mm-Maulschlüssel	40 Nm
<b>Kurbelgarnitur</b>	Halteschraube	1 x M15	8-mm-Innensechskant	40 Nm
	Abdeckschraube		10-mm-Innensechskant	5,5 Nm
<b>Schaltwerk</b>	Halteschraube	1 x M10	5-mm-Innensechskant	9,5 Nm
	Klemmschraube Kabel	1 x M5	4-mm-Innensechskant	5,5 Nm
<b>Verkabelung (Motor)</b>	Halteschraube	1 x M5	Torx 25	5,5 Nm

**Allgemeine Drehmomentangaben für genormte, metrische Sechskantschrauben (Typ 8.8)**

Schraube	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Drehmoment in Nm	1,3	3,0	6,0	10,0	25	50

Die maximalen Drehmomentangaben beziehen sich immer auf die Obergrenze der Belastbarkeit der Schrauben. Verwenden Sie einen geeigneten Drehmomentschlüssel zum Festdrehen oder Justieren von Schraubverbindungen. So wird verhindert, dass diese überlastet wird und womöglich versagt. Sie sollten den Drehmomentschlüssel erst auf ein wenig mehr als 75% des empfohlenen Werts einstellen und die Schraube festdrehen. Anschließend die Verbindung prüfen. Sollte sie nicht fest genug sein, erhöhen Sie den Wert schrittweise um jeweils 0,5 Nm. Falls nötig, stellen Sie den Maximalwert ein (keinesfalls überschreiten) und lösen vor dem endgültigen Festdrehen die Schraube um eine halbe Umdrehung.

**Werkzeuge (Abb. 14.1)**

1. Innensechskantschlüssel

2. Ring-/Maulschlüssel

3. Nüsse &amp; Bits

4. Drehmomentschlüssel

5. Torx-Schlüssel

6. Reifenheber

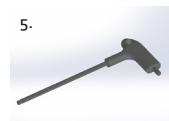
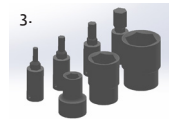


Abb. 14.1

**Zulässiges Gesamtgewicht der X Speed 45-Modelle**

Fahrer(in) + Fahrzeug + Gepäck = 150 kg.

**Nutzlast der X Speed 45-Modelle = 120 kg.****Reifen**

Größe: 57 – 584 mm. (27.5" x 2.35")

Empfohlener Reifenluftdruck: 2.0 – 3.0 bar (30 – 45 psi)

Reifenabrollumfang: ca. 2.195 mm., der exakte  
Reifenabrollumfang hängt vom Reifenluftdruck und vom  
Gesamtgewicht von Fahrzeug und Fahrer(in) ab.

## 15. Klever Fahrzeugpass

Tragen Sie sämtliche Daten sofort nach dem Kauf ein, um den Fahrzeugpass bei jeglichen Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen zusammen mit dem Kaufbeleg vorlegen zu können. Sollte Ihr Elektrofahrzeug jemals gestohlen werden, erleichtern diese Daten die Arbeit der Polizei.

**Name**

---

**Straße / Hausnr.**

---

**PLZ / Wohnort**

---

**Phone**

---

**E-Mail**

---

**Klever-Modell**

---

**Rahmengröße**

---

**Rahmenfarbe**

---

**Rahmenummer**

---

**Schlüsselnummer**

---

**Akku-Seriennummer**

---

**Ladegerät-Seriennummer**

---

**Kaufdatum**

---

**Unterschrift**

---

## 16. Klever Inspektionsplan

<b>1. Inspektion</b>	<b>Datum:</b>
Nach 500 – 1.000 km oder spätestens 1 Jahr nach dem Kauf.	
<b>Datum</b>	<b>Stempel / Unterschrift</b>
<b>Reparaturen</b>	
<b>Ersetzte Bauteile</b>	
<b>2. Inspektion</b>	<b>Datum:</b>
Nach 3000 – 4.000 km oder spätestens 2 Jahre nach dem Kauf.	
<b>Datum</b>	<b>Stempel / Unterschrift</b>
<b>Reparaturen</b>	
<b>Ersetzte Bauteile</b>	
<b>3. Inspektion</b>	<b>Datum:</b>
Nach 5000 – 7.000 km oder spätestens 3 Jahre nach dem Kauf.	
<b>Datum</b>	<b>Stempel / Unterschrift</b>
<b>Reparaturen</b>	
<b>Ersetzte Bauteile</b>	
<b>4. Inspektion</b>	<b>Datum:</b>
Nach 7000 – 9.000 km oder spätestens 4 Jahre nach dem Kauf.	
<b>Datum</b>	<b>Stempel / Unterschrift</b>
<b>Reparaturen</b>	
<b>Ersetzte Bauteile</b>	

## 17. Impressum

Redaktion, Fotografie, Text und Layout:

Klever Mobility Europe GmbH

Dieselstraße 8

50859 Köln

Deutschland

Tel.: +49 (0)2234 93342 0

info@klever-mobility.com

www.klever-mobility.com

Technische Änderungen, die die Informationen und Illustrationen in dieser Bedienungsanleitung betreffen, vorbehalten. Jegliche Verantwortung und Haftung seitens des Verfassers und weiterer Autoren dieser Bedienungsanleitung für Fehler und Schäden aller Art sind ausdrücklich ausgeschlossen.

© Copyright

Sämtliche Rechte vorbehalten. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung jeder Art sowie jeglicher sonstige Gebrauch, etwa in elektronischen Medien, als Ganzes oder in Teilen sind ohne schriftliche Zustimmung durch die Klever Mobility Europe GmbH verboten.

### **Klever Mobility Europe GmbH**

Dieselstraße 8

50859 Köln

Deutschland

Tel.: +49 (0)2234 93342 0

info@klever-mobility.com

www.klever-mobility.com

### **Technische Hotline**

unter 0223-4933420 (Mo – Fr von 8 – 17 Uhr)

**Klever Mobility Europe GmbH**

Dieselstrasse 8  
50859 Koln  
Deutschland  
Tel.: +49 (0)2234 93342 0  
info@klever-mobility.com  
**www.klever-mobility.com**