

**LECSON**

**Bedienungsanleitung /  
Serviceheft  
Elektromobil  
LS-600**



## Bemessungsgrundlage:

Die angegebenen Werte sind in Millimeter (mm), Kilometer die Stunde (km/h), Batterieleistung in Amperestunden (Ah), Steigungen in Prozent (%) und Gewichte in Kilogramm (kg), Umgebungstemperatur in Grad (+/- ° C), Luftdruck in bar/kPa festgelegt (siehe Reifenmantelangaben). Motorleistung in Kilowatt (kw). Wenn wir also eine theoretische Fahrleistung in Kilometern (km) angeben, ist das ein Richtwert. Im Sommer bei + 20° C beispielsweise erreicht eine leichte Person, die auf vorgeschriebenen Luftdruck, auf gleichbleibende Geschwindigkeit achtet eine größere Reichweite als derjenige, der 135 kg zugelassene Zuladung mitbringt, der bei voller Beleuchtung gegen den Wind und dazu noch bergauf fährt. Die Reichweite ist also bei optimalen Bedingungen gemessen worden, dazu später mehr unter Punkt C. 9, Thema Batterien.

<b>Abmessungen</b>		
Breit	mm	660
Länge über alles	mm	1470
Höhe	mm	1240
Bodenfreiheit	mm	130
Wenderadius (360°)	mm	2500
<b>Radgröße</b>		
Vorne	mm	320
Hinten	mm	320
Luftdruck vorne	kPa	170 (ca. 1,7 bar)
Luftdruck hinten	kPa	200 (ca. 2,0 bar)
<b>Leistungsmerkmale</b>		
Geschwindigkeit	km/h	0 - 6 oder 0 - 15
Reichweite (siehe Bemessungsgrundlage)	km	bis 40
Batterien 2 x 12 Volt	Ah	50 (Gel)
Steigung	%	12
Steigfähigkeit kurzfristig	%	20
Motorleistung	kw	1
Betriebsspannung	V	24
Maxstrom, Sicherung	Ah	60
<b>Bremsen</b>		
Elektromagnetbremse		Ja
Nothandbremse		Ja
<b>Fahrgestell</b>		
Anzahl der Räder		4
Gewicht ohne Batterien	kg	68
Maximale Zuladung	kg	135
Verstellbare Lenksäule		Ja
Federung		Ja
Änderungen vorbehalten!		



## Inhalt

---

	Seiten
Technische Daten/Bemessungsgrundlagen	1
Inhalt	2 – 5
Einleitung	6
Bedeutung von Symbolen	7
Sicherheitshinweise	8 – 9
<b>A: Geräteerklärung / Bedienpult</b>	
A.1 Geschwindigkeitseinstellung	10
A.2 Hupe	10
A.3 Bedienhebel	10
A.4 Batteriestandsanzeige	11
A.5 Ein-/ Ausschalter	11
A.6 Blinklicht	11
A.7 Beleuchtung	12
A.8 Ladesteckdose	12
A.9 Bereitschaftsanzeige	12
A.10 Geschwindigkeitsumschalter	12
A.11 Push-Schalter	12

	Seiten
<b>B: Einstellmöglichkeiten</b>	
B.1 Information zum richtigen Sitzen	13
B.2 Vor- und Zurückschieben des Sitzes	14
B.3 Verstellen der Armlehnen	14
B.4 Hochklappen der Armlehnen	14
B.5 Sitz drehen und feststellen	14
B.6 Einstellung der Rückenlehne	15
B.7 Einstellung der Kopfstütze	15
B.8 Sitzentnahme	16
B.9 Freilaufeinstellung	17
B.10 Handbremse	17
B.11 Betriebsbereitschaft der Scheibenbremse	17
B.12 Antikippräder	18
B.13 Sitzgurtbefestigung	19

	Seiten
<b>C: Fahren, Bedienung (Trockenübungen)</b>	
C.1 Theorie	20
C.2 Inbetriebnahme	21
C.3 Transfer in das Mobil	22
C.4 Maximalsteigung zur Überwindung von Hindernissen	23 – 25
C.5 Überlastungsschalter und Empfehlungen	26
C.6 Transport in PKW, Bus, Flugzeug	27
C.7 Lenksäulenverstellung	28
C.8 Batterieleistung und Lebensdauer	29 – 30
C.9 Aufladen der Batterien	31
C.10 Mögliche Fehlerquellen und deren Beseitigung	32
C.11 Reparaturen, wer macht das?	33
C.12 Plattfußbehebung	33 – 35



## Inhalt

---

	Seiten
D.1 Übergabeinspektion	36
D.2 Ersatzteilbeschaffung	37
D.3 Pflege und Reinigung	37
D.4 Entsorgungshinweise	37
Konformitätserklärung	38
Verkaufsmeldung	39
Verkaufsmeldung, Durchschrift, einzusenden an Lecson	40



## Einleitung

---

Mobilität und Design, Technik und Zuverlässigkeit sind in Ihrem LECSON Shoppy vereint. Er ist für den normalen Gebrauch entwickelt worden. Was heißt normal? Sie möchten ein kleines, wendiges und leistungsstarkes Elektromobil. Für den Transport soll es zerlegbar sein und/oder wenn es im Stück transportiert werden sollte, darf das Gerät kaum etwas wiegen. Im Einkaufszentrum soll es an engen Kassen vorbeikommen. Den Wünschen unserer Kunden sind da kaum Grenzen zu setzen.

Das ist in Ordnung! Im losen Strandsand fahren, Gerät im Salzwasser benutzen sind Dinge, die müssen wir hier nicht erklären. Sie bleiben im Sand stecken, das Gerät wird zerstört. Auch müssen wir nicht erwähnen, im Winter, bei einer Schneehöhe von 10 cm zu fahren. Eine Benutzung ist dann nicht mehr möglich. Bei Glatteis ist absolute Vorsicht geboten. Lagern Sie Ihr Mobil in trockenen Räumen. Die Umgebungstemperaturen sollten bei +45° und -20° Celsius liegen. Bei permanent hoher Luftfeuchtigkeit und ständigem Regenwetter muss mindestens eine Trockenzeit von 12 Stunden eingehalten werden.

Laut Definition ist Ihr Elektromobil ein Produkt der Anwendungsklasse „C“, für die Benutzung im Außenbereich.

(Natürlich auch innen, Sie dürfen damit in Bus und Bahn, bei Aldi und SKY einkaufen fahren.)

Gemäß der Konformitätserklärung weist Ihr Gerät eine

CE- Kennzeichnung auf.

Hiermit bestätigt der Hersteller, (ACEME) dass das Medizinprodukt mit den einschlägigen Paragrafen der Richtlinie 93/42 EWG übereinstimmt.

Wir sind mehr als nur bemüht, Ihnen alle erdenkliche Hilfe zukommen zu lassen, wenn Sie Probleme mit der Bedienung, mit dem Service oder auch mit der Technik haben.

Wenn Sie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, wünschen wir Ihnen eine gute Fahrt.

## Bedeutung der Symbole

---



**Achtung!** Warnhinweise auf mögliche technische Schäden.



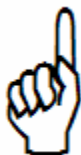
**Gefahr!** Warnhinweise auf mögliche Unfall- und Verletzungsgefahren.



**Gefahr!** Warnung vor elektromagnetischen Feldern.



**Warnung!** Durch Gefahren mit Batterien.



**Wichtiger Hinweis zur Gerätebedienung.**





1. Diese Bedienungsanleitung muss vor der Inbetriebnahme gelesen und auch verstanden werden. Im Zweifelsfall bitte beim Händler anrufen.



2. Es ist absolut verboten, andere Personen mit Ihrem Mobil zu transportieren.



3. Wenn die Batterieanzeige aufleuchtet, die Zündung eingeschaltet ist, dürfen Sie weder auf, noch vom Gerät absteigen. Immer erst die Zündung ausschalten.



4. Beim Rückwärtsfahren passieren die meisten Karambolagen, fahren Sie langsam und wenn nötig, können wir Ihnen gegen Aufpreis einen 2. Spiegel liefern.



5. Vermeiden Sie ruckartige Lenkmanöver, das Mobil kann umkippen. Üben Sie das Anfahren auf leichten Gefällstrecken.



6. Bevor Sie losfahren, sollten Sie den Spiegel, den Sitz und die Lenksäule so eingestellt haben, dass Sie bequem und sicher das Mobil bedienen können. Eine Funktionskontrolle heißt: Der Sitz muss genauso wie die Lenksäule arretiert werden, der Sitz muss festgeklemmt und festgeschraubt sein. Licht, Hupe und alle anderen Funktionen müssen Sie kontrollieren. (Vor jeder Fahrt!)



7. Ob Kinderroller, Fahrrad oder Motorrad, ob Eisenbahn oder LKW, wenn physikalische Grenzwerte überschritten werden, kippt jedes Fahrzeug. Bitte lesen Sie die Seite 23 – 25 sehr genau.



8. Alkohol, Medikamente oder sonstige Einflüsse, die Ihre Fahrsicherheit beeinträchtigen, sind auch bei einem Elektromobil verboten. Ein E-Mobil ist ein Fahrzeug und Sie unterliegen der Straßenverkehrsordnung genauso, wie jeder andere Verkehrsteilnehmer.



9. Wer mit seinem Krankenfahrstuhl, so heißt ein E-Mobil im Amtsdeutsch, schneller als 6 km/h auf öffentlichen Straßen oder Wegen fährt, benötigt eine Betriebserlaubnis und ein so genanntes Mofakennzeichen. Achtung: Fragen Sie nach einer zusätzlichen Diebstahlversicherung. Die Betriebserlaubnis wird bei 12 km/h Fahrzeugen von uns mitgeliefert.



10. Ob Füße oder Arme, während der Fahrt sind diese Körperteile auf der Fußablage bzw. am Lenker zu halten.



11. Wenn Sie ein Fahrdienst abholen sollte, bleiben Sie nicht auf Ihrem E-Mobil sitzen. Sie müssen richtig angeschnallt werden, was auf einem E-Mobil nicht möglich ist.



12. Elektromagnetische Felder: Warnung! Mobiltelefon, GPS Navigationssysteme, Hochspannungsleitungen und Sendeanlagen, oder auch einfache Funktachometer von Fahrrädern, können sich negativ auf die Elektronik Ihres Elektromobils auswirken. Und umgekehrt! Auch Ihr Mobil erzeugt elektromagnetische Störfelder, wie jeder Elektromotor auch. Dieses kann sich auf Herzschrittmacher und mobiles Telefonieren negativ auswirken.



13. Sollte einmal das Mobil wegen eines technischen Defektes oder auch wegen leerer Batterien liegen bleiben, hat das Gerät hinten rechts einen so genannten Freilaufhebel, der Motor kann vom Getriebe getrennt werden. Beim Schieben dürfen Sie nicht auf Ihrem E-Mobil sitzen bleiben.



14. Im Sommer erwärmt sich die Luft in den Rädern, was normal ist. Liegt der Luftdruck dann weit über 2 bar (200 kPa), können Ihnen die Reifen platzen! Wir empfehlen bei „normaler“ Witterung um + 20° C, hinten 2,0 bar und vorne 1,7 bar. Achten Sie immer auf den richtigen Luftdruck und lassen Sie im Sommer etwas Luft aus den Reifen entweichen.



15. Beachten Sie die Pflege- und Wartungshinweise.



Abb. 1

### A.1 Geschwindigkeitseinstellung

Mit diesem Drehknopf können Sie die Geschwindigkeit stufenlos regeln. Er dient zur grundsätzlichen Vorwahl, ob schnell oder langsam. Steht der Pfeil auf „Schildkröte“, fährt das Gerät langsam, schnell, wenn er auf „Hase“ steht.

### A.2 Hupe

Drucktaster für die Bedienung.

### A.3 Bedienhebel

Unabhängig von der Drehknopfeinstellung können Sie den Bedienhebel zur Dosierung der Geschwindigkeit nutzen. Ziehen Sie den Bedienhebel mit der rechten Hand zu sich, um vorwärts zu fahren und mit links, um rückwärts zu fahren. Ob Halbseitenlähmung oder Amputation eines Armes oder Hand etc., wir können die Bedienrichtung umprogrammieren.



Abb. 1

### A.4 Batteriestandsanzeige

Sie zeigt den Ladezustand Ihrer Batterie an:

Grün = voll aufgeladen

Gelb = etwa halb geladen

Rot = Batterie bald leer.

Nr. 10, wenn die Bereitschaftsanzeige blinkt, noch ca. 500 m Fahrstrecke.

**Achtung:** Auf Seite 33 – 35 wird alles noch genauer erklärt. Es gibt Dinge, die Ihre Batterien überhaupt nicht mögen! Wissen sollten Sie auch, dass es keine Batteriestandsanzeige auf dem Markt gibt, die wenigstens zu 80% genau anzeigt.



Im Winter bspw., bei starkem Frost hat die Batterie nur ca. 50% der Leistung, die sie im Sommer aufweist. Die Anzeige zeigt leider immer den gleichen Wert an.

### A.5 Ein-/ Ausschalter

Wie abgebildet, befindet sich der Schalter rechts am Lenkkopf.

Drehen Sie den Schlüssel nach rechts, dann ist das Fahrzeug startklar, wenn

Sie ihn nach links drehen, steht der Schlüssel senkrecht, dann ist das Fahrzeug abgeschaltet und man kann den Schlüssel abziehen.



Besonders auf Kinder und Diebstahl achten!

### A.6 Blinklicht

Der Blinkerschalter befindet sich links unten.

1 = linker Blinker

0 = aus

2 = rechter Blinker



Abb. 1

### A.7 Beleuchtung

Bei Ihrem Modell LS-600 befindet sich der Lichtschalter rechts unten.

0 = aus

1 = an.

**Achtung:** Bei Einbruch der Dunkelheit müssen auch Sie mit Licht fahren.

### A.8 Ladesteckdose für die Batterie

Diese Steckdose ist mit einem Deckel versehen, der seitlich weggedreht werden kann. (Bei Gicht, Rheuma, etc. Deckel offen lassen, da es schwierig ist, ihn zu drehen.)

### A.9 Bereitschaftsanzeige

Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet diese Lampe.

### A.10 Geschwindigkeitsumschalter

HI = volle Geschwindigkeit

LO = halbe Geschwindigkeit

### A.11 Push-Schalter



Wenn das Gerät eingeschaltet ist und man drückt diesen Knopf, kann das Gerät geschoben werden.

**ACHTUNG: NIEMALS** während der Fahrt drücken, da das Gerät dann eine Vollbremsung macht!!!



Abb. 2

### B.1 Informationen zum richtigen Sitzen

Grundsätzliche Anmerkungen zum Sitz und den Einstellmöglichkeiten.

Es ist wichtig, technische Funktionen und das richtige Sitzen selbst zu beschreiben. Die Sitzhöhe muss so eingestellt werden, damit beide Füße plan auf der Bodenplatte aufliegen. Unter den Kniekehlen muss sich die flache Hand schieben lassen, denn dort verlaufen die Schlagadern und Blutgefäße. Sitzen Sie zu hoch, haben die Füße keinen richtigen Bodenkontakt, Sie klemmen die Gefäße ab, die Beine „schlafen“ ein. Es besteht Thrombosegefahr. Und Sie sitzen dann wie auf einem Medizinball, bei Richtungsänderungen haben Sie keinerlei Abstützeffekt durch die Beine, es besteht dann akute Unfallgefahr. Ist die Sitzfläche wesentlich zu kurz, zwischen Kniekehle und Sitzfläche passen keine zwei Finger breit „Luft“, gilt die gleiche Gefahr, als wenn die Beine keinen Bodenkontakt haben. Die Beine „schlafen“ ein. Dann muss die Distanz mit einem Kissen im Rückenbereich ausgeglichen werden.





Abb. 3

### B.2 Vor- und Zurückschieben des Sitzes

An der vorderen, unteren, rechten Sitzfläche befindet sich ein Hebel, mit dem man den Sitz waagrecht verstellen kann (Nr. 1 auf dem Bild). Der Sitz befindet sich auf Gleitschienen, jeweils am Ende mit einem Stopper. Der Hebel wird leicht gezogen, wenn Sie auf dem Sitz Platz genommen haben. Wenn Ihre Sitzposition optimal eingenommen ist, lassen Sie den Hebel los. Er rastet dann verschiebesicher ein. (Die Schienen sind mit normalem Fahrradfett zu schmieren.)

### B.3 Verstellen der Armlehnen

Auf dem Bild Nr. 3 erkennen Sie eine schwarze Kunststoffschraube, die mit Nummer 2 gekennzeichnet ist. Wenn beidseitig die Schrauben gelöst werden, können Sie die Armlehnenbreite weiter als die Sitzbreite einstellen. Ziehen Sie die Armlehnen nur soweit aus dem Rohr, bis Sie die Markierung auf dem Armlehnenrohr erkennen.

### B.4 Hochklappen der Armlehnen

Das Hochklappen der Armlehnen kann Ihnen das Ein- bzw. Aussteigen aus Ihrem Fahrzeug erleichtern.

Abb. 2, siehe Pfeilrichtung.

### B.5 Drehen des Sitzes

Den Sitz können Sie komplett um die eigene Achse drehen und in 4 Positionen festsetzen. Der Hebel befindet sich rechts, im vorderen, unteren Bereich des Sitzes. Wenn Sie den Hebel nach vorne ziehen, lösen Sie den Klemmmechanismus. In vorderer Position ist er wieder festgeklemmt.

### B.6 Einstellung der Rückenlehne

Die Rückenlehne können Sie einstellen, sowohl nach vorne bis auf die Sitzfläche als auch nach hinten. (Siehe Bedienhebel)



**Achtung:** Die nach hinten verlagerte Rückenlehne ist absolut keine Position, in der Sie das Fahrzeug bewegen dürfen. Das ist eine Einstellung, vergleichbar mit einem Liegestuhl, Entspannung ist angesagt. Fahren verboten!

Die Einstellung der Rückenlehne nach vorne dient zur besseren und kompakteren Möglichkeit den Sitz beim Transport zu verstauen.



Abb. 4 Bedienhebel zur Verstellung der Rückenlehne

### B.7 Kopfstütze

Die Kopfstütze ist höhenverstellbar.



Abb. 5



### B.8 Entfernen des Sitzes vom Chassis

Bei einer möglichen Zuladung (Personengewicht) von 135 kg muss der Sitz sehr stabil sein. Das bedeutet, er ist auch recht schwer (19,5 kg). Wir empfehlen das Entfernen des Sitzes wie abgebildet vorzunehmen. Der Sitz ist nur geklemmt, mit dem Verstellhebel zum Drehen des Sitzes. Mit einem kräftigen Ruck den Sitz nach oben herausziehen.



**Achtung: Vor einem Hexenschuss oder Bandscheibenvorfall möchten wir Sie schon jetzt warnen. Entnehmen Sie auch die Armlehnen, auch die müssen stabil sein und wiegen entsprechend. Holen Sie sich Hilfe!!**



Abb. 6 beide Hände greifen von oben unter den Sitz

### B.9 Freilaufeinrichtung

Rechts unterhalb des Heckdeckels befindet sich der Freilaufhebel. In unterer Position ist der Motor mit dem Getriebe fest verbunden. Ziehen Sie den Hebel nach oben, kann Ihr Elektromobil geschoben werden.

**Achtung:** Diese Freilauffunktion ist eine Notfunktion, damit das Gerät bei einem Defekt geschoben werden kann. Es ist absolut verboten, dann mitzufahren oder sich so abschleppen zu lassen.

**Achtung:** In normaler Fahrfunktion fahren gerne Kinder mit, die sich hinten auf die Stoßstange stellen. Aus Unkenntnis und völlig unbeabsichtigt könnte die Fußspitze des Kindes dann den Hebel nach oben drücken! Unterbinden Sie es schon im Ansatz, dass andere mitfahren.

Sie haben mit der Handbremse zwei voll funktionstüchtige Trommelbremsen, die auf die Vorderräder wirken. Wenn unerwartet der Hebel zum Freilauf hin gelöst wird, kann es am Berg gefährlich werden.

Besonders wenn Sie über eine Neigung fahren und die selbsttätige Bremse ausfallen sollte, benötigen Sie die Handbremse.



Abb. 7 Freilaufhebel

### B.10 Handbremse

Die Handbremse wird so gut wie nicht benötigt. So gut wie nicht! Besonders in den Wintermonaten wird sie durch Salz, Schneematsch und Eisbildung stark geschädigt. Die Handbremse kann in einer oben beschriebenen Notsituation Ihr Leben retten, sie muss wirklich gepflegt werden. (Siehe B.9)

### B.11 So halten Sie die Scheibenbremse immer betriebsbereit



Wenn Sie allein unterwegs sind, betätigen Sie für einige Sekunden gleichzeitig die Handbremse und den „Gashebel“. Sie schleifen so die Bremscheibe sauber.

### B.12 Antikipppräder



Abb. 8

#### **„Anti-Kipp-Räder“ (Eine irreführende Bezeichnung!)**

Die Prüfnorm schreibt eine „Vorrichtung gegen das Umkippen“ vor. Damit das auch funktioniert, müssten die „Anti-Kipp-Räder“ nur wenige Millimeter über dem Boden schweben und Ihr Elektromobil wäre fast 20 Zentimeter länger. (Sie setzen dann auf jeden kleinen Stein und auf jeden abgesenkten Bordstein auf.)



Die Benutzung vom Lift oder Fahrstühlen wäre nicht oder kaum noch möglich. Sie würden das Mobil nicht kaufen und diese „Anti-Kipp-Räder“ in „Anti-Fahrfunktions-Räder“ umbenennen.

**„Anti-Kipp“ soll Sicherheit suggerieren, was nicht stimmt.**

Wenn Sie den nächsten Abschnitt **„Fahren“** genau studieren, verlassen Sie sich auf „Anti-Kipp-Räder“ nicht mehr, sondern nur noch auf sich selbst und unsere Ratschläge.

Wir erklären Ihnen alles, damit Ihnen nichts passieren kann.

### B.13 Sitzgurtbefestigung

Die Befestigungsschrauben der Armlehnen entfernen und Öse des Sitzgurtes über Befestigungsschraube stecken. Schraube wieder in alter Position gut festschrauben. Bitte sehen Sie sich die Abb. 9 und 10 an. Ein Sitzgurt ist kein Sicherheitsgurt. Wir empfehlen diesen Gurt nur bei Amputationen, um ein Rutschen nach vorne zu verhindern. Mehr nicht.

Schon aus Gründen der Haftung ist uns bewusst, wer im Normaleinsatz einen Sitzgurt beim Elektromobil benötigt, sollte einen Joystick gesteuerten Rollstuhl benutzen (außer Amputierte).



Abb. 9



Abb. 10

## Abschnitt C

# Fahren / Bedienung (Trockenübungen)

---

### C.1 Theorie / Die Bedienung Fahren (Trockenübung)

Grundsätzlich sollten Sie die ersten Meter da fahren, wo Sie Platz vorfinden, wo es ebenerdig ist und wo Sie niemand stört. Es ist hilfreich eine Person Ihres Vertrauens neben sich zu haben.

Fahren Sie bei Kurvenfahrten besonders langsam, Ihr Gerät kann leicht umkippen.

Befolgen Sie unsere Ratschläge. Die Straße bitte nur im Notfall befahren, auch wenn das erlaubt ist.

### C.2 Inbetriebnahme

Das Gerät ist auf minimale Geschwindigkeit eingestellt. Der Schlüssel ist umgedreht, die Ladeanzeige leuchtet auf. Betätigen Sie nun den „Gashebel“ kurz. Einmal kurz rechts und einmal kurz links, das Gerät fährt vorwärts und rückwärts. Sie halten an. Spiegel einstellen und nochmals die Sitzposition überprüfen.

Der „Gashebel“ funktioniert so: Wenn Sie das Gerät auf maximale Geschwindigkeit einstellen, fahren Sie nur so schnell, wie Sie den Hebel durchziehen. Je weniger Sie den „Gashebel“ betätigen, desto geringer ist auch die Geschwindigkeit. Je mehr Sie ihn durchziehen, umso schneller fährt Ihr Elektromobil. Immer wenn Sie das Tempo erhöhen, sollte Ihnen jemand als Hilfsperson zur Seite stehen. (Da auch gebrauchte Geräte von privat an privat verkauft werden, müssen wir das so genau beschreiben. Bitte unbedingt diese Bedienungsanleitung mitgeben.)



Sie fahren nur geradeaus, halten an und beschleunigen wieder. Sie stellen fest, wenn Sie den Gashebel loslassen, bleibt das Gerät automatisch stehen. Spätestens jetzt müssen Sie Ihre automatischen Bremsen testen, wissen wie lang ihr persönlicher Anhalteweg ist. Auch hier sollten Sie sich helfen lassen. Haben Sie Angst, sind Sie noch nicht soweit zum Experimentieren, dann ist das normal. Ihre Hilfsperson sollte dann wie Sie, möglichst gleich groß und etwa gleich schwer sein.

Bei 15 km/h muss der Anhalteweg bei 3,0 m liegen.

Ihr Gerät hat ein automatisches Bremssystem: Loslassen = Bremsen.

Sie benötigen Ihren Anhalteweg! Ein anderer Untergrund (Sand/Kies Asphalt etc.) bewirkt auch einen anderen Anhalteweg. Was wir nicht besonders erwähnen müssen, im Winter bei Schnee und Eis kann er doppelt so lang werden. Wiegen Sie 50 Kg ist er kürzer als bei einem Körpergewicht von 150 Kg.

Auch die Rückwärts-Fahrfunktion begleitet Sie ständig. Hier sollten Sie feststellen, ob Sie möglicherweise einen zweiten Spiegel benötigen. Und, üben, üben und nochmals das Rückwärtsfahren üben.



Besonders auf Rampen, langsam rückwärts runter fahren und immer wieder abbremsen und beschleunigen. Sie werden den richtigen Schwerpunkt dann finden, wenn Ihr Oberkörper als Gegengewicht eingesetzt wird.

Bürgersteige haben ein unterschiedliches Quergefälle, damit Regenwasser abläuft. Dieses wirkt sich auf Ihre Geradeausfahrt aus, Sie müssen gegenlenken. Auf Bürgersteigen müssen Sie die StVO

(Straßenverkehrsordnung) genauso einhalten, wie sonst im öffentlichen Straßenverkehr auch. Fährt Ihr Gerät schneller als 6 km/h, benötigen Sie ein so genanntes Mofa-Kennzeichen und eine Betriebserlaubnis.

Auf Bürgersteigen dürfen Sie nicht schneller als 6 km/h fahren, auf Fahrradwegen 15 km/h. Sie dürfen auch die Straße benutzen, wenn es keinen Bürgersteig oder Radweg gibt. Bordsteine können Sie bis zu einer maximalen Höhe von 13 cm – sehr langsam- herunterfahren.

Immer im 90° Winkel, nie schräger!

### C.3 Transfer in das Mobil Beispiel, wie man in das E-Mobil umsteigen kann.



Abb. 11



Abb. 12

### C.4 Maximalsteigung zur Überwindung von Hindernissen

Öffentliche Gebäude, Wege und Übergänge weisen meist ein Längsgefälle von 6% und ein zugelassenes Quergefälle von 2% auf. (Quelle: DIN 18024-1, Barrierefreies Bauen, Planungsgrundlagen)



An der Lenksäule Ihres Gerätes befindet sich ein roter Aufkleber, der Sie davor warnen soll, Rampen, Steigungen oder Berge von mehr als 12% zu befahren.

Die Gefahren lassen sich sowohl bei einem Quergefälle als auch bei einer unbekanntem Steigung, deren Prozentangaben nicht einmal geschätzt werden können, unterschiedlich angehen. Entweder Abbruch der Streckenbenutzung oder mit viel Übung und Begleitpersonen solche Wege üben und befahren.

Wir empfehlen: Verlagerung des Oberkörpers bei einem unbekanntem Quergefälle, wie abgebildet.



Abb. 13

Bei einer Steigung, die Ihnen suspekt vorkommt, entweder einen anderen Weg suchen oder Füße vorne auflegen, Sitz ganz nach vorne schieben und Oberkörper nach vorne legen. Auch wäre es sinnvoll den Einkaufskorb mit Gepäck etc. zu befüllen. Zügig, ohne anzuhalten, den Wanderweg hochfahren. Drohen die Vorderräder den Bodenkontakt zu verlieren, Gashebel sofort loslassen, kleinste Geschwindigkeit einstellen und rückwärts –ohne den Gashebel loszulassen– den Weg wieder runterfahren. Neuen Weg suchen!



Abb. 14



## Abschnitt C Fahren / Bedienung (Trockenübungen)

Prozent heißt, von Hundert. Ein Meter entspricht 100 Zentimetern. Nehmen wir von 100 cm 12 %, sind das 12 cm. Auf 1 m Länge also 12 cm Schräge. Auf 10 m Länge, eine 1,2 m schräge Fahrbahn.

„Barrierefreies Bauen“: Wir messen für Sie nach.



28 %  
mit 4 %  
Querge-  
fälle



Abb. 15

Familia, Aldi, SKY liegen Hinter diesem Lärm-schutzwall und ein Wohngebiet von 15000 Menschen.

Davor liegt eine Bus-haltestelle und eine andere Ortschaft mit ca. 30000 Bewohnern. Gemeinsam leben hier ca. 200 Rollstuhlfahrer. Ob Kiel oder München, es ist überall gleich.

**Hindernisse!**

Um diese Barriere zu umfahren, benötigt man einen Umweg von 3,5 km. Als Anfänger sollten Sie solche Hindernisse unbedingt meiden.

Die „Anti-Kipp-Räder“ würden einen Sturz nicht verhindern.



Abb. 16



Abb. 17

Hier sind 30 % zu erkennen.

Auf 10 m Länge erklimmen Sie einen Höhenunterschied von 3 Metern.

## Abschnitt C Fahren / Bedienung (Trockenübungen)



Abb. 18



Abb. 19

Dieser Wanderweg hat unten 12 % und oben 39 % Steigung. Der Untergrund besteht aus grobem Kiesgestein. Die kleinen „Anti-Kipp-Räder“ würden im Kies eintauchen und verschwinden.

Wir geben Ratschläge, wir möchten Unfälle vermeiden helfen und wir berufen uns auf den Gesetzestext: Elektromobile dürfen Steigungen über 12% bis 20% nicht erklimmen. Viele Nutzer befahren die gezeigten Wanderwege aber über 20%. Sie werden es sicherlich auch bald versuchen!

**Dieses geschieht auf eigene Gefahr und Risiko!**

Reglementierungen sind oftmals sinnvoll, viele Nutzer übertreiben und suchen bei sich keine Schuld. An dieser und anderen Stellen gibt es illegale „Überwege“ für Fußgänger. Auf der anderen Seite liegt der Friedhof und ein Erholungsgebiet. Die Leute sind um die 80 Jahre alt, ein Umweg kommt nicht in Betracht. Alle 12 Minuten rauscht hier ein Zug vorbei. Vor so einem Leichtsinn können wir nur warnen!!



Abb. 20

### C.5 Überlastungsschalter und Empfehlungen, siehe Abb. 21

Wir empfehlen bei: Drehtüren, elektrischen Türen, steilen Übergängen, weichem Sand, Schotter und Kieswegen, Waldwegen mit Spurrillen etc., im Winter bei starkem Frost, bei Schneematsch und Hagelschauer, bei Eisregen und starkem Wind etc., bei jeder neuen Herausforderung, nehmen Sie bitte immer eine Begleitperson mit.



Achtung: Der Motor und das System kann überlasten, es wird zu heiß.  
Dann bleibt das Gerät stehen.

Wenn Sie ungünstigerweise gerade am Berg stehen und Ihre Elektronik fällt aus, da der Motor zu heiß wurde, steigen Sie sehr vorsichtig von Ihrem Gerät ab. Nach ca. 1 Minute Wartezeit stellt sich das Gerät automatisch wieder an.

### C.6 Transport des LECSO Shoppy in einem PKW

**Empfehlungen:** Wir wissen um die Probleme, die Busunternehmen, Bundesbahn und mobile Senioren haben, wenn das Elektromobil mit auf Reise gehen soll. Die Fluggesellschaften haben da klare Vorschriften, die anderswo fehlen.

Eine Frage beschäftigt jeden: Länge, Breite, Höhe und Gewicht.

Istmaße und Gewichte: (In Standardausstattung, 2. Spiegel, Gehilfenhalter, etc. sind nicht berücksichtigt.)

Länge über alles: 1470 mm

Höhe über alles: 1240 mm

Höhe minimal: 820 mm (Sitz nach vorn gelegt)

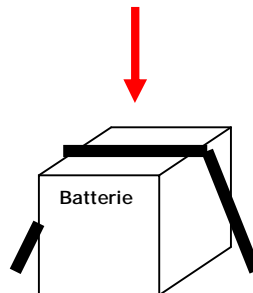
Gewicht komplett: 98 kg

Die zweite große Hürde ist die Frage nach den Befestigungspunkten.

Zurrgurte werden wie folgt verlegt:



Abb. 21



**Fahrzeug komplett verstauen:**

Vorne und hinten über die Stoßstange und zwei über die Trittpläche.

### C.7 Lenksäulenverstellung

Der Hebel zur Positionsänderung befindet sich an der rechten Seite der Lenksäule. Er ermöglicht Ihnen zwei verschiedene Einstellungen.



Abb. 22



Abb. 23



**Achtung:** Wenn Sie den Korb mit schweren Einkaufstaschen befüllen, wirkt sich das negativ auf das Lenkverhalten aus.

### C.8 Batterieleistungen und Lebensdauer



Leistungsmerkmale der Batterien:

Wenn wir Ihnen eine Reichweite zusichern, haben wir das auf ebener Strecke, unter idealen Voraussetzungen geprüft. Sie erwarten von Ihren Batterien ständige Leistungsbereitschaft, Sie über 20 Kilometer weit zu befördern. In den Wintermonaten beispielsweise, wenn die Batterien eiskalt sind, nachts in einer kalten Garage oder Schuppen lagern und laden, können Sie nur mit der Hälfte der Fahrleistung rechnen. Batterien mögen keine Kälte! Dazu kommt: Fast 50% aller Trockenbatterien werden falsch geladen, deren Lebensdauer beschränkt sich dann auf nicht einmal 6 Monate, sie sind müde und leistungsarm, oder tiefstentladen und kaputt. Diese/Ihre Batterien haben keinen so genannten Memory-Effekt, es sind schlichte Gel-Blei-Akkus und erwarten sorgfältige Beachtung ihrer Behandlung.

Die Batterien Ihres Gerätes benötigen weder Säurenachfüllungen noch destilliertes Wasser, in dem Sinne sind sie hermetisch verschlossen und wartungsfrei. (Fluggesellschaften fragen danach)

Bei täglicher Verwendung Ihres Elektromobils laden Sie die Batterien gleich nach Beendigung des Tagesbetriebes nach. Ihr Elektromobil ist damit am nächsten Tag sofort wieder einsatzbereit.

Bei seltener Verwendung Ihres Elektromobils (einmal pro Woche oder seltener), laden Sie die Batterien mindestens einmal pro Woche nach.

Vermeiden Sie eine Tiefentladung der Batterien.

Brechen Sie einen Ladevorgang möglichst nicht ab.

### Was mögen Batterien überhaupt nicht?



Kälte, schwere Stöße beim Transport oder die so genannte Tiefstentladung. Die Elektronik Ihres Gerätes schaltet sich automatisch ab, wenn die Batteriespannung unter eine Leistungsgrenze fällt.

Ein Notstopp wird dann eingeleitet. Dann ist wirklich Schluss! Den Schlüssel abziehen und den Freilaufhebel auf Schiebeposition stellen. Egal, was andere Ihnen raten! Das Gerät ist mit seiner Leistung wirklich am Ende.

Obwohl die Batterien „leer“ sind und keine Energie mehr zum Fahren haben, erholen sie sich schnell wieder. Die Batterieanzeige zeigt sogar wieder volle Energie an. Das ist keine Zauberei, sondern Physik. Die Batterien schützen sich, genauso wie die zu heiße Elektronik es macht.

Wer jetzt versucht weiter zu fahren, zerstört die Batterien, irreparabel!

Da gibt es noch etwas: Elektrische Leitungen kann man verlängern lassen, wir wissen es. Aus Unkenntnis zerstört man dann die Batterien:

Wenn Sie das 24 Volt Ladekabel verlängern lassen, welches vom Ladegerät zur Ladebuchse Ihres Elektromobiles geführt wird, gibt es Probleme. Dann, wenn Ihr Mobil in einer kalten Garage oder im Schuppen steht und das Ladegerät in der warmen Küche. Sie in der ersten Etage wohnen und das Gerät in einem Fahrradschuppen steht und das verlängerte Ladekabel zum Gerät geführt wird. Das Ladegerät misst die Umgebungstemperatur, zum Beispiel draußen minus 20° und drinnen plus 20° Celsius. Das bedeutet einen völlig falschen Ladestrom. Die Batterien zerstören sich zwangsläufig!

In Ihrem Interesse, je mehr Sie Ihr Gerät zu jeder Jahreszeit benutzen, desto mehr werden die Batterien belastet, genau das wollen sie auch. Wenn Sie dann noch zwischendurch und grundsätzlich jeden Abend laden, haben Sie absolute Energiebündel unter der Haube.



Achtung: Batterien sind mit Säure gefüllt. Die Kunststoffummantelung kann bei einem Sturz Schaden nehmen. Batteriewechsel sollte entweder vom Händler oder von einer technisch versierten und kräftigen Person durchgeführt werden.



Achtung Entsorgung: Der Händler nimmt alte Batterien zurück. Ansonsten bei jeder Sondermüllentsorgung abgeben.

#### **C.9 Aufladen der Batterien**

Ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Schließen Sie das Ladegerät an eine Steckdose an. Stecken Sie danach den Stecker des Ladekabels in die Buchse, die sich an der linken Seite unter der Instrumententafel befindet.

Es leuchtet nun eine gelbe Lampe und Sie hören das Gebläse Ihres Ladegerätes. Wenn der Ladevorgang beendet ist, leuchtet die grüne Lampe und das Gebläse ist zum Stillstand gekommen.

Ein Überladen der Batterie ist nicht möglich, da sich das Ladegerät automatisch bei vollständiger Ladung ausschaltet.

Bei abgeschlossenem Ladevorgang ziehen Sie das Ladegerät aus der Buchse und Ihr LECSOON-Shopy ist wieder fahrbereit.



### C.10 Mögliche Fehlerquellen und deren Beseitigung

Der LECSO-Shoppy zeigt keine Betriebsbereitschaft

1. Überprüfen Sie die Kabelsteckverbindungen.
  2. Sind die Batteriestecker korrekt angeschlossen?
  3. Ist die Zündung eingeschaltet?
  4. Überprüfen Sie die Ladung der Batterie.
- 

Der LECSO-Shoppy fährt trotz Betriebsbereitschaftsanzeige nicht.

1. Überprüfen Sie die Ladung der Batterie.
- 

Die Fahrzeugbeleuchtung funktioniert nicht.

1. Ist die Zündung angeschlossen?
- 

Der LECSO-Shoppy fährt nicht, die Batterieanzeige blinkt.

1. Überprüfen Sie die Stellung des Freilaufhebels. Stellen Sie die Zündung während der Überprüfung aus.
- 

Bei starker Belastung Ihres LECSO-Shoppy kann es vorkommen, dass der Überlastungsschalter auf Grund einer vorübergehenden Überlastung des Stromkreislaufes herauspringt und Ihr Elektromobil sich nicht mehr weiterbewegt.

In diesem Fall schalten Sie die Zündung aus und warten Sie einige Minuten, da Ihr Mobil eine Automatiksicherung hat.

Nun ist Ihr LECSO-Shoppy wieder fahrbereit.

Sollte Ihr LECSO-Shoppy nach diesen Maßnahmen noch immer nicht ordnungsgemäß funktionieren, so setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem LECSO-Shoppy-Fachhändler in Verbindung.

### C.11 Reparaturen, wer macht was?

Bis auf die Beseitigung eines Plattfußes, darf der Nutzer keine Reparaturen vornehmen. Das hat einen Garantie- und Haftungsgrund. Batteriewechsel, Leuchtmittel, Spiegelmontage, Plattfußbehebung, Einstellung der Trommelbremse, sind bekannte Themen aus dem Fahrradbereich, das meinen wir nicht unter einer Reparatur.

(Motorwechsel, Spurstangenaustausch- oder Einstellung mit einem langen Lineal bedarf fachkundigem Wissen.)

Wir schulen die Händler, die kompetent technische Probleme lösen können. Sicherlich, wie bei einem Fahrrad kann man den Spiegel einstellen oder austauschen. Jedoch jeder Eingriff in die Elektronik, jede kleinste Veränderung an vorprogrammierten Einstellungen muss uns von den Außendienstmitarbeitern und Händlern schriftlich gemeldet werden.

**Elektronik:** Die Elektronik lässt sich auf spezifische Eigenschaften programmieren. Fragen Sie Ihren Händler (oder uns), denn nur wir dürfen diese Eigenschaften verändern.

Das kennen alle Hersteller und Händler:

„Wir machen ihn etwas schneller, verlängern den Anhalteweg, die Hupe ist sowieso zu laut etc.“ alles könnte man elektronisch verändern. Ohne Zustimmung und Meldung an uns entfällt die Garantie. Bei einem Unfall, der auf unerlaubten Eingriff elektronisch veränderter Leistungsdaten Ihres Gerätes zurückzuführen ist, übernehmen wir keinerlei Haftung. Unserer Qualitätssicherung sollte jeder relevante Eingriff gemeldet werden.

### C.12 Plattfußbehebung Folgende Schritte

1. Abdeckkappe mit einem Kreuzschraubendreher entfernen.
2. Mit Knarre und 14 mm Nuss die Mutter lösen und entnehmen.



Abb. 24

3. Rad entnehmen

4. Mit Knarre und 17 mm Nuss



Abb. 25

(Hier erkennt man etwas, was für die Montage wichtig ist.)

Zwischen den Lagern befindet sich eine Distanzbuchse (nur beim Vorderrad).

Wenn das Rad wieder montiert wird, muss die Buchse mit dem Lager übereinstehen, damit das Rad auf die Achse passt.

Dafür eignet sich hervorragend der kleine Finger!!



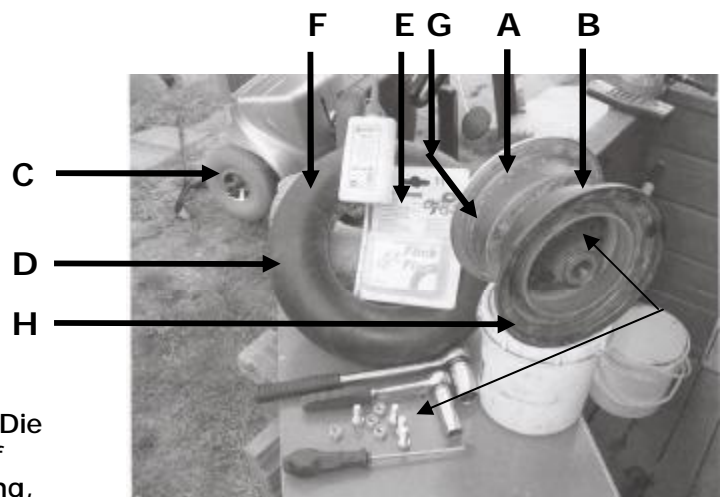
Abb. 26

## Abschnitt C Fahren / Bedienung (Trockenübungen)

5. Die komplette Felge besteht aus einem Außen- und Innenteil (A + B). Auf dem Foto wurde die Felge nur wieder zusammengesteckt. Entnehmen Sie die Decke (C), den Schlauch (D).
  
6. Mit handelsüblichem Fahrrad-Flickzeug den Schlauch reparieren.  
 (Für den Laien: Schlauch etwas aufpumpen und Loch in Decke suchen. Manchmal hilft nur eine Wanne mit Wasser, Decke auf Wannengrund drücken, da wo die Luft aus dem Schlauch kommt, muss dieser geflickt werden. Loch mit Kugelschreiber einkreisen. Schlauch abtrocknen und mit Schmirgelpapier (im Flickzeug-Set) Schlauch am Loch etwas größer als Flickendurchmesser aufrauen. Dann mit dem Zeigefinger den Klebstoff auftragen, nicht zu viel und nicht zu wenig. Auch muss der eingeschmierte Klebstoffdurchmesser auf dem Schlauch größer als der Flickendurchmesser sein. Der Klebstoff muss ca. 10 Minuten auf dem Schlauch abtrocknen. Den Flicker mit der Alu-Schutzfolie aus der Dose entnehmen und die Folie vorsichtig abziehen. Fertig!  
 Auf jeden Fall die Luft aus dem Schlauch wieder ablassen und in der Decke mit den Fingerspitzen den Plattfußverursacher suchen. Nagel, Dorn oder Glasscherbe erfühlen. Dieser Fremdkörper muss unbedingt entfernt werden, sonst hat man gleich wieder einen Plattfuß.)  
 Wenn der Fremdkörper entfernt wurde, muss man in die Decke, da wo der Schlauch reinkommt, mit Talkum (F) besprühen. Den Schlauch in die Decke bringen und wieder etwas Luft aufpumpen. Die Felgenhälften werden mit technischer Vaseline (H) dort eingeschmiert, wo die Decke sitzen soll (G). Dann das Ventil in die Felgenöffnung stecken (A) und Felge (B) lose in Felge (A) stecken. Die vier Bohrungen müssen deckungsgleich sein. Die Schrauben in die Bohrungen und die Muttern in die äußere Felge stecken und fest anziehen.



Achtung Hinterrad, Stahlpassfeder beachten. Die überträgt das Drehmoment von der Achse auf das Rad und liegt nur lose in der Nute. Achtung, kann leicht verloren gehen.





## D.1 Übergabeinspektion

Der Verkäufer muss Sie beraten, einweisen, etc., mit diesem Übergabeprotokoll bestätigen Sie Folgendes:

1. Das Fahrzeug ist sauber, unbeschädigt, optisch guter Eindruck.
2. Die Batterien sind voll geladen, Ladegerät und Laden wurde erklärt.
3. Alle Anbauteile sind montiert, Sitz, Korb, etc.
4. Ihr Verkäufer prüfte bei voller Fahrt die Bremsen, Motorbremse und Handbremse.
5. Alle Zubehöerteile sind laut Lieferschein auch vorhanden.
6. Der Verkäufer sichert zu, alle Schraubverbindungen auf festen Sitz geprüft zu haben (Spiegel auch?).
7. Probefahrt, einschließlich Funktionstest zur Überprüfung der Betriebs- und Verkehrssicherheit (Räder fest, Sitz arretiert, Lenksäule ohne Klapperlose, Licht, Hupe, etc. alles funktioniert).
8. Einweisung des Verkäufers in den Gebrauch Ihres Gerätes, laut dieser **Bedienungsanleitung**.
9. Im oberen linken Feld und auf der Verkaufsmeldung bestätigen Sie als Käufer, Punkt 1 bis 8 wurde mit Ihnen besprochen, bekamen Sie erklärt, haben Sie selbst getestet und ausprobiert.

Übergabeinspektion	
Stempel und Unterschrift des von Lecson autorisierten Händlers	
Datum	Unterschrift des Käufers

24 Monate	
Stempel und Unterschrift des von Lecson autorisierten Händlers	
Datum	

12 Monate	
Stempel und Unterschrift des von Lecson autorisierten Händlers	
Datum	

36 Monate	
Stempel und Unterschrift des von Lecson autorisierten Händlers	
Datum	

Weitere jährliche Inspektionen sind im Interesse Ihrer Sicherheit, der Erhaltung des Gebrauchswertes, eigenverantwortlich vom Käufer vorzunehmen. Sie müssen mit Ihrem Verkäufer Kontakt aufnehmen, einen Termin vereinbaren und die Inspektion selbst bezahlen.

Auf den anderen 3 Feldern (12/24/36 Monate) wird der Nachweis geführt, dass die von uns empfohlenen Inspektionen durchgeführt wurden.

Zuständig für die Ausführung dieser Inspektionsarbeiten ist nur Ihr autorisierter Vertragshändler, der den Nachweis im Feld 1 – 3 abstempelt und auch unterschreibt. Sollte der Nachweis verloren gehen, erstellen wir keinen Ersatz. (Sollte die Bedienungsanleitung verloren gehen, senden wir Ihnen sofort gegen Gebühr eine neue zu.)

Wenn Sie das Elektromobil verkaufen, bitte unbedingt diese Bedienungsanleitung mitgeben. Alles was Sie aus ihr gelernt haben, muss auch der neue Besitzer wissen, damit auch ihm nichts passiert.

**D.2 Bei Materialangaben und Beschaffungsinformationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an uns. Die Listen werden ständig erweitert, den letzten Stand senden wir Ihnen gern zu.**

**D.3 Pflege und Reinigung:**

Kunststoffteile lassen sich mit einem handelsüblichen Haushaltsreiniger säubern, wozu alle Geschirrspülmittel gehören. Keine scharfen und ätzenden Reiniger benutzen. Dampfstrahler und/oder auch ein starker Wasserstrahl sind zum Schutz der Elektronik verboten.



**Achtung:** Der Garantieanspruch entfällt auch bei versäumter oder unsachgemäßer Inspektion.

**D.4 Entsorgungshinweise:**

Jedes Produkt scheidet irgendwann aus dem normalen Gebrauch aus. In so einem Fall nehmen wir das Elektromobil auf Ihre Versandkosten zurück und entsorgen es für Sie kostenfrei.

Wir wünschen Ihnen eine gute Fahrt und empfehlen Sie uns weiter. Ihr LECSO<sup>N</sup>-Team!



---

## Konformitätserklärung

**Der Hersteller oder sein bevollmächtigter Vertreter:**

Lecson Elektromobile GmbH

**Adresse:**

Bahnhofstraße 101 – 107 § 45770 Marl § Deutschland

erklärt hiermit, dass

das Elektromobil LS-600

hergestellt ist, in völliger Konformität mit nachstehenden europäischen Richtlinien – inklusive der letzten Änderungen – und mit den nationalen Gesetzen, welche diese Richtlinien ausgestalten:

Directive 93/42/EEG

**Datum:** 28.02.2005

**Ort:** Marl (Deutschland)

**Unterschrift:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Klaus-Dieter Sondermeier".

**Name:** Klaus-Dieter Sondermeier



**Bahnhofstr. 101 – 107 • 45770 Marl**

**[info@lecson.de](mailto:info@lecson.de)**

**[www.lecson.de](http://www.lecson.de)**