

BEDIENUNGSANLEITUNG

Ladeschrank für Fahrrad-Akkus V2.0







Sie haben sich für einen Ladeschrank der AES Akku Energie Systeme GmbH entschieden. Wir freuen uns, dass Sie ein langlebiges Produkt gewählt haben, das nach höchsten Industriestandards hergestellt wurde.

Ihr AES Team



IMPRESSUM

Bedienungsanleitung "Ladeschrank für Fahrrad-Akkus V2.0"

AES Akku Energie Systeme GmbH Biedenkamp 8 21509 Glinde Germany

www.akkuenergiesysteme.de

Tel: +49 40 298433 0

info@akkuenergiesysteme.de

Stand: 2/2021

Version 3.4 (allgemein)



Inhaltsverzeichnis

1 Si	cherheit
1.1	Sicherheitshinweise für die Verwendung des Ladeschranks 7
1.2	Sicherheitshinweise für den Anschluss des Ladeschranks 8
1.3	Brandschutzhinweise9
2 B	eschreibung, Lieferumfang, allgemeine Hinweise
zur Handhabung10	
2.1	Beschreibung
2.2	Lieferumfang
2.3	Darstellung der Akkutypen
2.4	Allgemeine Hinweise zur Handhabung
3 In	stallation14
3.1	Aufstellung und Installation
3.2	Installation des kompletten Ladeschranks bestehend aus
	3 Einzel-Modulen und einem Untergestell
3.3	Aufstellung und Inbetriebnahme eines Einzel-Moduls 19
3.4	Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) für Einzel-Modul (optional) . 19
4 B	edienung20
5 Te	echnische Merkmale
6 M	aße Ladeschrank24
7 P1	flegehinweise25
8 U	mrüstung auf andere Akkutypen
9 EI	ektrische Prüfungen25
9.1	Fehlerstrom-Schutzschalter (FI)
9.2	DGUV Vorschrift 3
10 C	E-Konformitätserklärung



Wichtige Hinweise zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme und Beginn jeglicher Arbeiten sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Informationen, um eine einwandfreie Funktion des AES Ladeschranks für Fahrrad-Akkus sicherzustellen.

Diese Anleitung richtet sich an alle Benutzer des Ladeschranks sowie Elektrofachkräfte, die für die Installation und Inbetriebnahme qualifiziert sind.

Aufbewahrung der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung sollte in der Nähe des AES Ladeschranks für Fahrrad-Akkus an einem sicheren Ort aufbewahrt werden und muss allen Benutzern sowie Elektrofachkräften, die für die Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig sind, stets zugänglich sein. Bei einem Betreiberwechsel ist die Bedienungsanleitung mit auszuhändigen.

Haftungsbeschränkung

AES Akku Energie Systeme GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Produkt entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei unsachgemäßer Verwendung des Produkts, bei Reparaturen und sonstigen Handlungen von nicht qualifizierten Elektrofachkräften am Produkt entstehen oder entstanden sind. Es ist untersagt, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

© 2021 AES Akku Energie Systeme GmbH



1 Sicherheit

1.1 Sicherheitshinweise für die Verwendung des Ladeschranks

- Der Ladeschrank darf ausschließlich bestimmungsgemäß laut vorliegender Bedienungsanleitung verwendet werden.
- · Der Einsatz des Ladeschranks im Außenbereich ist untersagt.
- Der Ladeschrank darf Wasser nicht ausgesetzt werden.
- In einem Radius von 1 m um den Ladeschrank oder den Akkus darf sich kein entzündbares Material befinden.
- Die elektrischen Kontakte innerhalb des Ladeschranks dürfen niemals berührt werden.
- Ein Manipulieren oder Einfetten der Kontakte ist untersagt.
- · Den Ladeschrank niemals bedecken.
- Es dürfen keine Gegenstände auf dem Ladeschrank abgelegt werden.
- Vor dem Einschieben der Akkus in den Ladeschrank müssen die elektrischen Kontakte der Akkus sauber und trocken sein.
- · Niemals einen beschädigten Akku aufladen.
- Der Ladeschrank ist für das Aufladen von Akkus der Hersteller AES, ecc, OMT und STS bestimmt.



1.2 Sicherheitshinweise für den Anschluss des Ladeschranks

- Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht geknickt werden und keine heißen Oberflächen oder scharfe Kanten berühren.
- Bitte kontrollieren Sie den Ladeschrank vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, ist der Betrieb des Ladeschranks untersagt. Bitte beauftragen Sie anschließend qualifizierte Elektrofachkräfte mit der Instandhaltung.
- Dem Benutzer sind eigenmächtige Reparaturen am Ladeschrank untersagt.
- Der Anschluss der Ladeschränke erfolgt ausschließlich über eine 230 V / 50 Hz Schutzkontaktsteckdose.

Werden mehr als 2 Ladeschränke an einem Stromkreis betrieben, muss hausseitig eine Absicherung für 230 V / 50 Hz 16 A zur alleinigen Nutzung für die Ladeschränke zur Verfügung gestellt werden.



Es dürfen maximal 3 Ladeschränke mit jeweils 3 Modulen an einem 230 V / 50 Hz 16 A Stromkreis betrieben werden. Schließen Sie keinen weiteren Verbraucher an denselben Stromkreis an.

Wenn eine Mehrfachsteckdose verwendet werden soll, muss diese für 16 A spezifiziert sein und über eine Zuleitung mit einem Querschnitt von 3 x 1,5 mm² verfügen.

Bitte beachten Sie, dass es bei Nutzung des Ladeschranks an derselben Steckdose mit anderen großen Verbrauchern (z. B. Elektroheizungen oder Klimaanlagen) zu Überlastungen und damit zu einem Auslösen der Haussicherung kommen kann.

Bitte verwenden Sie die Mehrfachsteckdose des Untergestells ausschließlich für den Anschluss der ihr zugehörigen Einzel-Module. Der Anschluss von Fremdgeräten ist untersagt.



ACHTUNG: Wenn Sie zum Zweck der Pflege in ein Modul des Ladeschranks greifen möchten, trennen Sie vorher die Stromverbindung durch Ziehen des Netzsteckers aus der 230 V / 50 Hz Schutzkontaktsteckdose!



1.3 Brandschutzhinweise



ACHTUNG: Bitte unternehmen Sie bei Entstehungsbränden in Verbindung mit Lithium-Batterien keinen eigenständigen Löschversuch! Der zeitliche Verlauf solcher Brände ist nicht einschätzbar. Somit kann eine Gefährdung von Personen nicht ausgeschlossen werden!

Beachten Sie im Falle eines Brandes des Ladeschranks mit eingesteckten Akkus die örtlichen Aushänge und Regelungen. Verständigen Sie die Feuerwehr und weisen Sie die Einsatzkräfte auf das folgende Gefahrgut hin: UN3480, Lithiumlonen-Batterie, Klasse 9.



2 Beschreibung, Lieferumfang und Allgemeine Hinweise zur Handhabung

2.1 Beschreibung

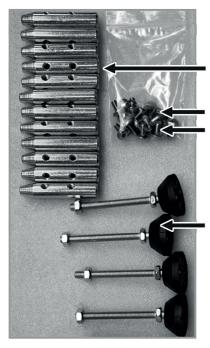




- Modularer Aufbau: 4 Ladesteckplätze pro Einzel-Modul.
- Ein kompletter Ladeschrank besteht aus 3 Einzel-Modulen mit 12 Akkusteckplätzen und einem Untergestell.
- Es dürfen maximal 3 Ladeschränke (insgesamt 9 Einzel-Module) gemeinsam an einem Stromkreis betrieben werden.
- Einzel-Module können individuell beschriftet werden.
- Der Ladeschrank ist ausschließlich für den Einsatz in trockenen Gebäuden bei Zimmertemperatur (5 °C bis 35 °C) geeignet. Wenn Sie andere Einsatzorte vorsehen, sprechen Sie dies bitte mit dem Hersteller ab.
- Verwenden Sie den Ladeschrank für das Aufladen von Fahrrad-Akkus der Hersteller AES, ecc, OMT und STS. Beispiele finden Sie auf Seite 12.



2.2 Lieferumfang

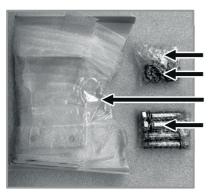


Verbindungselemente mit Schrauben M6 x 12

Verbindungselemente (12 Stück)

Schrauben M6 x 12 (16 Stück) Zahnscheibe M6 x 11 (4 Stück)

Einstellbare Füße (4 Stück)



Schrauben für Wandhalterung M6 x 12 und Muttern M6

Schrauben M6 x 12 (8 Stück) Muttern M6 (4 Stück)

Wandhalterung (2 Stück)

Schwerlastanker für Beton (optional)



2.3 Darstellung der Akkutypen



Dies ist ein eec- / OMT- /
AES-Akku in den Ansichten:

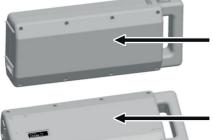
vorne (mit Ladestandsanzeige),



hinten (mit Buchse),



seitlich links.



Dies ist ein STS-Akku in den Ansichten:

seitlich links,

seitlich rechts.



2.4 Allgemeine Hinweise zur Handhabung



Die Akkus immer mit zwei Händen und niemals mit Gewalt in den Ladeschrank einführen.

Schieben Sie die Akkus immer mit dem sogenannten "Schnapper" nach oben in den jeweiligen Ladesteckplatz ein.



3 Installation

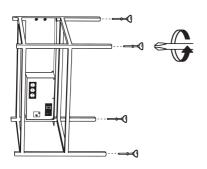
3.1 Aufstellung und Installation



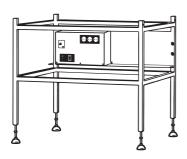
ACHTUNG: Bitte beachten Sie auf Seite 7 - 9 die Sicherheitshinweise für die Verwendung und den Anschluss des Ladeschranks sowie die Brandschutzhinweise.

Pro Ladeschrank müssen Sie mit einer Einengung der Wege von ca. 65 cm x 65 cm rechnen. Ein kompletter Ladeschrank mit einem Untergestell und drei Modulen weist zudem eine Höhe von 156 cm bis 162 cm auf – je nach gewählter Einstellung der Füße.

3.2 Installation des kompletten Ladeschranks bestehend aus 3 Einzel-Modulen und einem Untergestell:

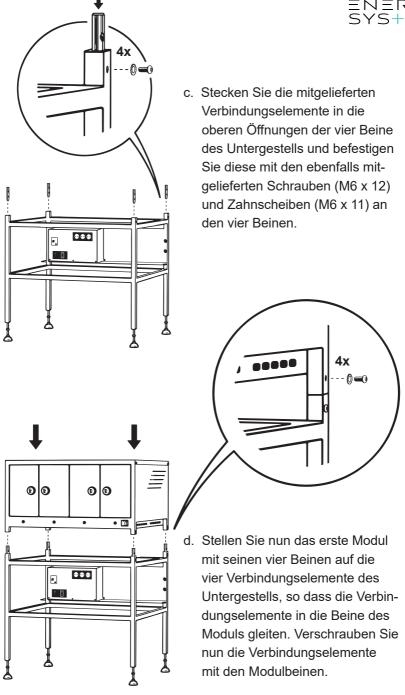


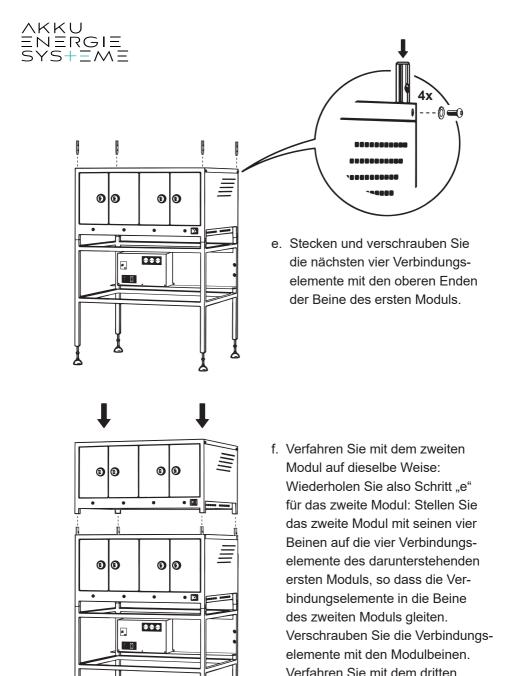
 a. Schrauben Sie die Füße an die Unterseite des Untergestells.



b. Stellen Sie das Untergestell auf die gewünschte Position.

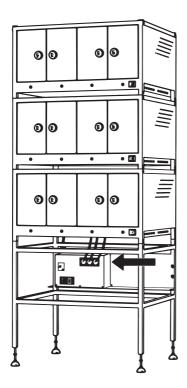






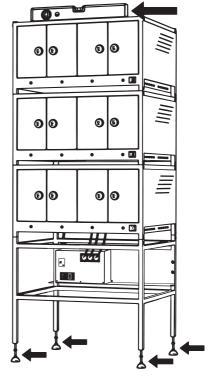
Modul auf dieselbe Weise und wiederholen Sie Schritt "e" und "f".



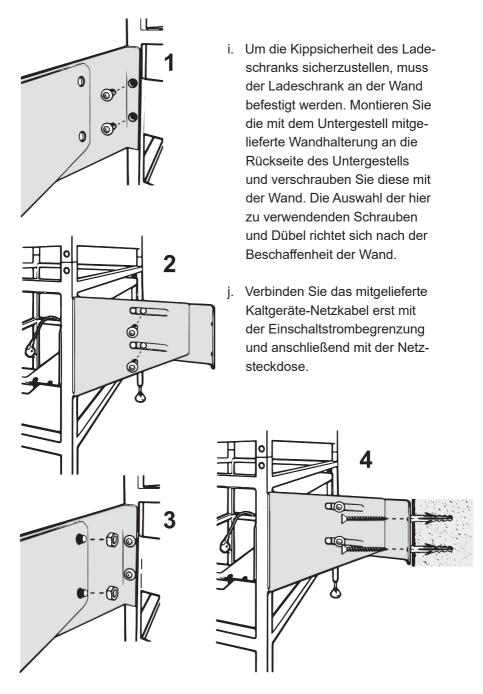


g. Verbinden Sie die C13-Netzstecker der Module mit der in dem Untergestell installierten Einschaltstrombegrenzung.

h. Sobald das Untergestell und die drei Module miteinander verbunden sind, bringen Sie den Ladeschrank mit Hilfe der Höhenverstellung der Füße im Untergestell in Waage.









3.3 Aufstellung und Inbetriebnahme eines Einzel-Moduls

Wenn kein kompletter Ladeschrank betrieben werden soll, können Sie Einzel-Module auch separat verwenden. Aufgrund des Einschaltstroms darf an einem Stromkreis jedoch nur ein Einzel-Modul betrieben werden. Wenn Sie zwei oder mehr Einzel-Module verwenden wollen, müssen diese verteilt auf eine entsprechende Anzahl von Stromkreisen angeschlossen werden.

3.4 Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) für Einzel-Modul (optional)

Wenn in einem Gebäude kein FI-Schalter im Stromkreis der Schutzkontaktsteckdose vorhanden ist, oder diesbezüglich Unklarheit besteht, dann müssen Sie beim Anschluss eines Einzel-Moduls zusätzlich einen externen FI-Schalter verwenden. (siehe Bild)



Bei Lieferung eines Einzel-Moduls liegt optional ein externer Fehlerstromschutzschalter (FI = 30 mA) bei, der sich im rechten Akkuladeplatz des Geräts befindet. Der externe FI-Schalter verfügt über starke Magnetfüße, mit denen er außen am Einzel-Modul befestigt werden kann.

Verbinden Sie zunächst den C13-Netzstecker des Einzel-Moduls mit dem externen FI-Schalter. Anschließend wird der Netzstecker des Geräts mit der Steckdose verbunden. Schalten Sie zur Inbetriebnahme erst den Netzschalter des Einzel-Moduls ein und dann den FI-Schalter.

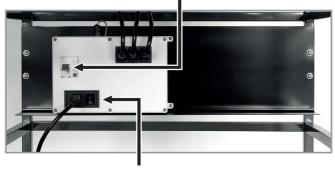


4 Bedienung

- 1.) Der AES Ladeschrank für Fahrrad-Akkus ist für das Aufladen folgender Akku-Typen geeignet:
 - ecc-LiFePO4
 - OMT-LiFePO4
 - AES-LiFePO4
 - Streetscooter NMC-Akkus 36 V
- 2.) Schalten Sie die jeweiligen Einzel-Module mit Hilfe des Ein-/ Ausschalters ein.



3.) Schalten Sie anschließend am Untergestell des Ladeschranks den Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ein.



4.) Schalten Sie den Netzschalter der Einschaltstrombegrenzung ein.



Nur durch diese Einschaltreihenfolge wird eine sichere, dringend benötigte Einschaltstrombegrenzung gewährleistet. Grundsätzlich empfehlen wir den Schrank nicht abzuschalten. Der Ruhestrom liegt unterhalb 50 W und sollte somit unerheblich sein.

- Nach dem Einschalten leuchten die Ein- / Ausschalter rot auf der Position "ein / on".
- Die Zustands-LED unter dem jeweiligen Ladesteckplatz leuchtet grün.
- Bei einem leeren Steckplatz kann sich das Aufleuchten der Zustands-LED bis zu 3 Sekunden verzögern.
- Wenn ein Ladesteckplatz mit einem Akku belegt ist, leuchtet die Zustands-LED rot, wenn der Akku geladen wird.
- Wenn ein Ladesteckplatz mit einem Akku belegt ist, leuchtet die Zustands-LED grün, sobald der Akku vollständig aufgeladen ist.
- 5.) Stecken Sie die Akkus in die dafür vorgesehenen Steckplätze. Bitte halten Sie dazu einen Akku mit beiden Händen fest und führen ihn behutsam in den Ladesteckplatz ein, mit dem sogenannten "Schnapper" nach oben bis er seine Endposition erreicht hat.
- 6.) Die jeweilige Zustands-LED ändert ihre Farbe **von grün auf rot**. (Rot bedeutet: Akku wird geladen).
 - Sollte die Zustands-LED nach ca. 10 Sekunden noch immer grün leuchten, überprüfen Sie bitte, ob der Akku eventuell voll aufgeladen ist.
- Nachdem der Akku voll aufgeladen ist, wechselt die Zustands-LED wieder von rot auf grün. (Grün bedeutet: Akku ist vollständig aufgeladen).
- Wenn die Farbe der Zustands-LED in regelmäßigen Abständen (ca. alle 20 - 30 Sekunden) wechselt, wird die Erhaltungsladung durchgeführt.



- Diese Funktion kann jederzeit bedenkenlos durch das Herausziehen des Akkus aus dem Ladesteckplatz gestoppt werden.
- Nach ca. 1 Stunde ist die Erhaltungsladung beendet, die Zustands-LED leuchtet grün und der Akku ist voll aufgeladen. Nun wechselt die Zustands-LED ca. alle 15 Minuten von grün auf rot.
- 8.) Bitte ziehen Sie den Akku nach Beendigung des Ladevorgangs aus dem Ladesteckplatz heraus.

9.) Zahlenschloss (Modultür)



Der Zifferncode bei Auslieferung lautet "0-0-0".

Änderung des Zifferncodes

Wenn Sie den Code ändern möchten, öffnen Sie zunächst das Schloss mit dem aktuell eingestellten Code.

Führen Sie anschließend von der Türkante her einen geeigneten Metallstab in die seitliche Bohrung des Schlosses ein und halten Sie ihn gegen die spürbare Federkraft gedrückt.

Jetzt können Sie die Ziffernringe zur Einstellung des gewünschten neuen Codes entsprechend drehen. Um den Vorgang zu beenden, ziehen Sie den Metallstab aus der Bohrung des Schlosses heraus.



5 Technische Merkmale

Eingangsspannung: 230 V / 50 Hz (AC)

Netzanschluss: 230 V / 50 Hz 16 A Schutzkontakt-

steckdose

Leistung: ca. 240 W (AC) pro Einzel-Modul

ca. 720 W (AC) pro Ladeschrank

Ausgangsspannung: 40,2 V / 1,2 A (DC)

Aufstellungsort: trockener Innenraum

Arbeitstemperatur: +5°C bis +35 °C

Anzeigen: LED grün: Ladegerät -

Ladekanal eingeschaltet (Ladevorgang inaktiv)

LED rot: Ladevorgang aktiv

Ein- / Ausschalter: leuchtet rot,

wenn eingeschaltet

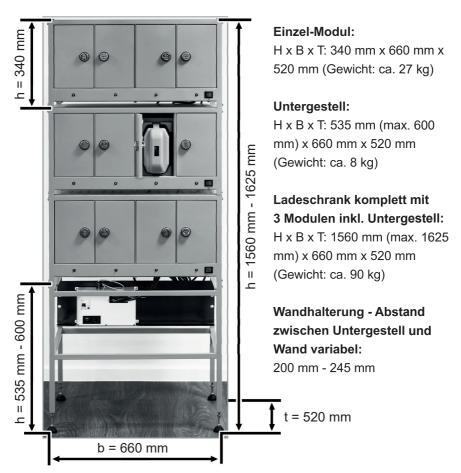
Ladedauer: ecc / OMT: ca. 9 Stunden

STS / AES: ca. 14 Stunden

Maße: siehe Punkt 6 auf Seite 24



6 Maße Ladeschrank



Anmerkung zu den Maßen Untergestell und Ladeschrank komplett:

Die ersten Höhenmaße wurden anhand der niedrigsten Einstellung der Standfüße ermittelt. Die zweiten Höhenmaße wurden anhand der maximal ausgefahrenen Standfüße ermittelt.



7 Pflegehinweise



Wenn Sie ein Modul des Ladeschranks reinigen möchten, trennen Sie die Stromverbindung durch Ziehen des Netzsteckers aus der 230 V / 50 Hz Schutzkontaktsteckdose!

Verwenden Sie keine aggressiven Reiniger oder Lösungsmittel wie z. B. Aceton. Bitte benutzen Sie ein weiches, sauberes und fusselfreies Tuch.

8 Umrüstung für andere Akkutypen

Sollten Sie zu einem späteren Zeitpunkt den Ladeschrank für andere Akkutypen umrüsten wollen, so wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Eine passende Lösung wird für Sie erarbeitet.

9 Elektrische Prüfungen

9.1 Fehlerstrom-Schutzschalter (FI)

Die Funktion des FI-Schalters muss halbjährlich geprüft werden. Drücken Sie zu diesem Zweck den darunter platzierten Test-Knopf (auf der Oberseite ist ein großes "T" vermerkt). Der Test verläuft dann erfolgreich, wenn sich der FI-Schalter daraufhin sofort von selbst abschaltet.

9.2 DGUV Vorschrift 3

Die Ladeschränke für Fahrrad-Akkus werden vom Hersteller vor der Auslieferung geprüft gemäß der "DGUV Vorschrift 3 Unfallverhütungsvorschrift für elektrische Anlagen und Betriebsmittel".

Bitte beachten Sie den nächsten Prüftermin für das jeweilige Modul, der auf der rückseitig angebrachten Prüfplakette verzeichnet ist.

Achten Sie bei der Wiederholungsprüfung des ordnungsgemäßen Zustands des jeweiligen Moduls auf die Einhaltung der einjährigen Frist.

Die Wiederholungsprüfungen müssen durch eine qualifizierte Elektrofachkraft durchgeführt werden.



10 CE-Konformitätserklärung

AES Akku Energie Systeme GmbH

1. CE-Konformitätserklärung

CE-Declaration of Conformity

Die/The

AES Akku Energie Systeme GmbH Biedenkamp 8 21509 Glinde

erklären in alleiniger Verantwortung, dass der Ladeschrank declare in sole responsibility that the charging rack

AES-LSM002

konform ist zu der is complient with the



EN 55032:2015+AC:2016 EMV

EN 55035:2017 EMV

2014/30/EU (Niederspannungsrichtlinie)

EN 62368-1:2014+A11:2017

Glinde, den 28.09.2019 Ort, Datum

Hillermann/M. Behlke Geschäftsführer

Die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind bei der AES Akku Energie Systeme GmbH hinterlegt.

The relevant statements and documents are deposited in the AES Akku Energie Systeme GmbH.





AES Akku Energie Systeme GmbH
Biedenkamp 8
21509 Glinde
Germany

Tel: +49 40 298433 0 info@akkuenergiesysteme.de www.akkuenergiesysteme.de