MONTAGEANLEITUNG

EKV CLASSIC TRAPEZPROFIL KURZ

Sprache: Deutsch

INHALTSVERZEICHNIS

Seite 2 - 5
Montagehinweise und Richtlinien

Seite 6 - 7
Montage mittels Dünnblechschraube (vertikale Modulmontage)
CLASSIC TRAPEZPROFIL 80x20x 300mm / 400mm / 450mm
CLASSIC TRAPEZPROFIL 80x60x 300mm / 400mm / 450mm

Seite 8 - 9
Montage mittels Blindniete / Nirosta (vertikale Modulmontage)
CLASSIC TRAPEZPROFIL 80x20x 300mm / 400mm / 450mm
CLASSIC TRAPEZPROFIL 80x60x 300mm / 400mm / 450mm

Seite 10
Rechtliche Angaben

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung.
Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

STAND 03/2022 VER. 1.0/DE

ALLGEMEINE HINWEISE

Die Montage des Systems erfordert eine fachgerechte Planung unter Berücksichtigung der Dachstatik. Der Erbauer der Photovoltaikanlage hat vor der Montage durch fachkundige Personen (Statiker) sicherzustellen, dass die Dachfläche und die Dachkonstruktion für die auftretende zusätzliche Belastung ausgelegt ist. Jede Photovoltaikanlage ist anhand der Montageanleitung und der Berechnungen durch die Planungssoftware zu montieren.

Die Montage und Inbetriebnahme von Photovoltaikanlagen darf nur von Personen durchgeführt werden, die über die fachliche Eignung (z.B. Aus- oder Weiterbildung) verfügen bzw. die aufgrund der Erfahrung eine vorschriftsmäßige Durchführung gewährleisten können.

Die Montageanleitungen und Hinweise der verwendeten Komponenten (z.B. Module, Optimierer) sind unbedingt zu beachten.

Die Montage hat zwingend nach der Vorgabe des EKV-NORD PV Planungstools sowie der Montageanleitung des verwendeten Montagesystems zu erfolgen.

Wir übernehmen keine Haftung bei Mängeln und Schäden, wenn folgende Punkte nicht be- bzw. missachtet werden:

- Bei Verwendung von Bauteilen und Komponenten, die nicht über die EKV-NORD GmbH & Co.KG bezogen worden sind. Dies betrifft nur das Montagesystem – nicht Module, Kabel oder andere Komponenten, die nicht für die Statik des Montagesystems relevant sind.
- Bei Missachtung der Montagevorschriften, Montageanleitungen, Vorgabe des EKV-NORD PV Planungstools sowie der Sicherheitsbestimmungen, welches für jedes Montagesystem der EKV-NORD GmbH & Co.KG gilt.

Bei der Montage sind folgende Vorschriften und Normen einzuhalten. Dies kann je nach Land variieren:

BGV A2	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
BGV C22	Bauarbeiten
BGV D36	Leitern und Tritte
BGV A1	Unfallverhütungsvorschriften
DIN EN 1995-1-1	
DIN EN 1995-1-1/NA	Holzbauwerke: Mechanische Verbindungen
DIN EN 1991-1-1	
DIN EN 1991-1-1/NA	Eigenwirken auf Tragwerke
DIN18299	Allgemeine Regelung für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18451	Gerüstbau

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung.
Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

ALLGEMEINE MONTAGERICHTLINIEN

Für die Dimensionierung des jeweils passenden EKV-NORD Montagesystems ist der Installateur verantwortlich.

Der Installateur hat dafür Sorge zu tragen, dass die Verbindung zwischen Montagesystem und Gebäudehülle fachgerecht ausgeführt wird. Ebenso gilt dies für die Dichtigkeit des Daches nach erfolgter Montage.

EKV-NORD Montagesysteme werden ständig weiterentwickelt, wodurch sich Abläufe und Komponenten ändern können. Es ist im Vorfeld zu prüfen, ob die jeweils aktuelle Version der Montageanleitung vorliegt. Die aktuelle Version finden Sie auf ekv-nord.de im Downloadbereich. Gerne senden wir Ihnen auch die aktuelle Fassung zu.

EKV-NORD Montagesysteme sind für Module mit marktüblichen Abmessungen vorgesehen (max. Modulbreite 1,34m). Für Sonderformate sprechen Sie mit unserem Vertrieb.

EKV-NORD Montagesysteme müssen in regelmäßigen Abständen auf Sicherheit und Funktion geprüft werden. Hier sind die Komponenten und die Verbindungen stichprobenartig zu prüfen. Die Überprüfung muss durch eine geeignete Fachfirma erfolgen.

Aufgrund fehlender Angaben zu örtlichen Gegebenheiten können sich während der Montage Änderungen ergeben, welche meistens die Anbindung an das Dach betreffen (z.B. Dachhaken). Sollte dieser Fall auftreten, müssen gemäß Sicherheit und Dimensionierung zwingend dementsprechende Komponenten zusätzlich installiert werden.

Die bauaufsichtlichen Zulassungen, Montageanleitungen und Montagehinweise der zu installierenden Komponenten wie z.B. Module, Wechselrichter, Kabel sowie auch die verwendeten Schrauben, Muttern und sonstige Komponenten sind in jedem Fall zu beachten. Sollte es hier zu Widersprüchen kommen, kontaktieren Sie VOR DER MONTAGE den Vertrieb der EKV-NORD GmbH & Co.KG bzw. den jeweiligen Hersteller (Bei Komponenten, die nicht von der EKV-NORD bezogen worden sind).

EKV-NORD haftet nicht für fehlerhafte Planungen aufgrund fehlerhafter sowie unvollständiger Daten in Anfragen und Erfassungsbögen. Der Installateur hat dafür Sorge zu tragen, dass die Angaben korrekt und vollständig sind.

Die Demontage erfolgt nach der Montageanleitung in umgekehrter Form.

Die Angaben der Montageanleitung und die AGB der EKV-NORD sind zu beachten.

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung.
Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

ALLGEMEINE MONTAGEHINWEISE

Anzugsdrehmomente für Befestigungen

Mittelklemmen / Endklemmen:	15Nm
Kreuzverbinder:	32Nm
Classic Flachverbinder 4-Loch:	32Nm
Classic Hammerkopfschraube:	32Nm
Classic Dachhaken Muttern:	32Nm

Die vorgegeben Anzugsdrehmomente sind einzuhalten und müssen stichprobenartig auf der Baustelle geprüft werden.

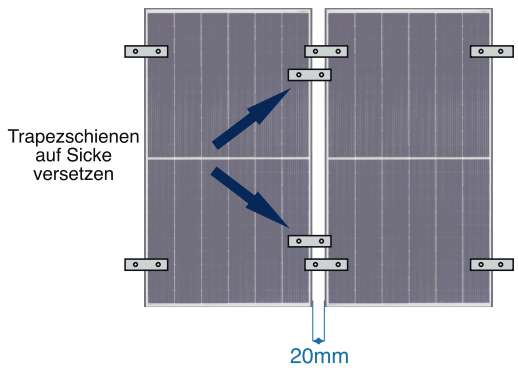
Dachanforderungen

- Die Dacheindeckung muss eine ausreichende Haltekraft an der Trag- und Unterkonstruktion aufweisen.
- Die Dachneigung muss zwischen 5-75° liegen.
- Folgende Materialstärke bei Wellblech / Trapezblech ist erforderlich:
  - Stahl: ≥ 0,4mm
  - Aluminium: ≥ 0,5mm

- Stahlgüte nach DIN EN 10025-1: mindestens S235
- Mindestzugfestigkeit Aluminium: 165N/mm2
- Hochsickenbreite mindestens 22mm, Auflagefläche (eben) um das Bohrloch: ⌀ ≥ 20mm
- Radius der Hochsicke bei Wellblech: r=22 - 45mm

Thermische Trennung / Dehnungsfuge

Spätestens nach 13,10m (oder durch Vorgabe des EKV-NORD PV Planungstools) muss eine mindestens 20mm breite Dehnungsfuge zur Thermischen Trennung zwischen den Modulfeldern erfolgen. Hier wird das Modul mit einer Endklemme fixiert und das neue Modulfeld fängt auch wieder mit einer Endklemme an. Die Dehnungsfuge darf in keinem Fall überbaut werden!



Überlappung zweier Trapezblechstöße

Achtung - bei Überlappung zweier Trapezblechstöße ist für eine separate Abdichtung zwischen den beiden Trapezblechen zu sorgen, da es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann. Die Abdichtung muss bauseitig erfolgen. Die Zulassung und Verarbeitungshinweise des Dachhautherstellers sind hier zwingend zu beachten.

Bauaufsichtliche Zulassungen und Verarbeitungshinweise sowie Montagehinweise

Bauaufsichtliche Zulassungen, Montage- und Verarbeitungshinweise der eingesetzten Schrauben, Nieten sowie Komponenten wie Module, Optimierer usw. sind zwingend zu beachten.

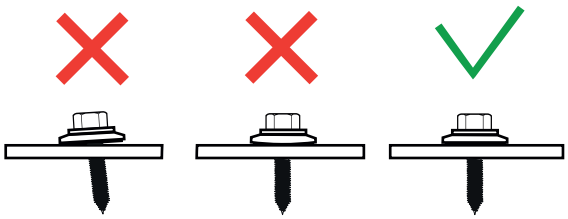
Nutzung der vorgegebenen Bohrungen (betrifft TRAPEZPROFIL)

Es sind immer die vorgegebenen Bohrungen in den Profilen zu nutzen.

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung.
Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

ALLGEMEINE MONTAGEHINWEISE

Verarbeitungshinweise Dünnblechschraube



Es ist zwingend darauf zu achten, dass die Dünnblechschrauben anschlagsorientiert verschraubt werden, so dass die Dichtung an der Schraube leicht zusammengepresst wird, damit die Dichtigkeit des Schraublochs gewährleistet wird. Ferner ist darauf zu achten, die Schraube beim Einschrauben in die Dachhaut nicht zu überdrehen, da sonst die Haltefähigkeit nicht mehr gegeben ist. In diesem Fall muss an anderer Stelle neu eingeschraubt werden. Die überdrehten Einschraublöcher müssen fachgerecht abgedichtet werden.

Empfohlenes Anzugsdrehmoment:

Materialstärke Stahlblech > 0,8mm: ca. 3Nm
Materialstärke Stahlblech < 0,8mm: ca. 1Nm
Materialstärke Aluminiumblech > 0,8mm: ca. 1Nm
Materialstärke Aluminiumblech < 0,8mm: ca. 0,5Nm

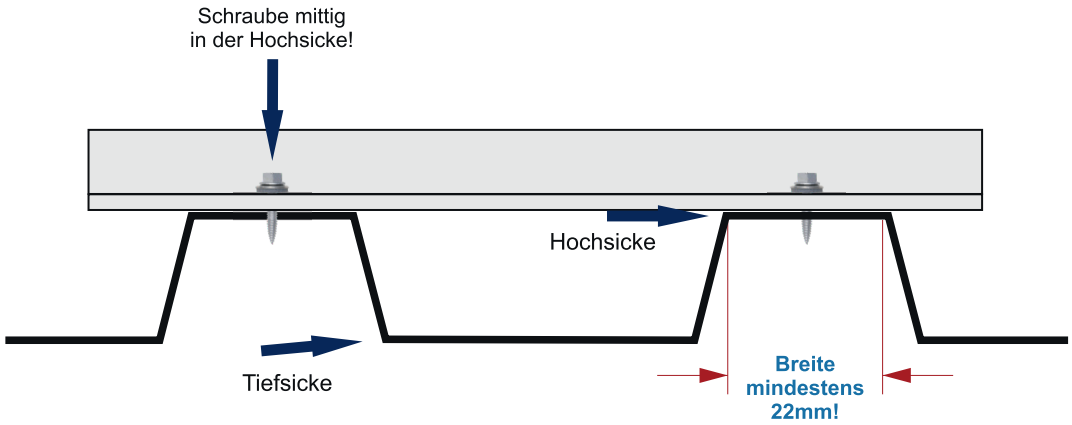
Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung.
Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

Montage mittels Dünnblechschraube (vertikale Modulmontage)

1 Zu Beginn ist das Dach anhand der Planung aus dem EKV-NORD PV Planungstool einzumessen. Hier sind zwingend die passenden Maße einzuhalten.

2 Die Kurzschienen werden mit 4 Dünnblechschrauben (Es sind immer die vorgegebenen Bohrungen in der Schiene zu nutzen) mittig auf 2 Hochsicken (Mindestbreite /Auflagefläche auf der Hochsicke: 22mm) befestigt. Die gültige Fassung der bauaufsichtlichen Zulassung der Schraube ist hierbei zwingend zu berücksichtigen.

HINWEIS
Mindestbreite / Auflagefläche auf der Hochsicke: **22mm**



! Überlappung zweier Trapezblechstöße
Achtung - bei Überlappung zweier Trapezblechstöße ist für eine separate Abdichtung zwischen den beiden Trapezblechen zu sorgen, da es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann. Die Abdichtung muss bauseitig erfolgen.

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung. Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

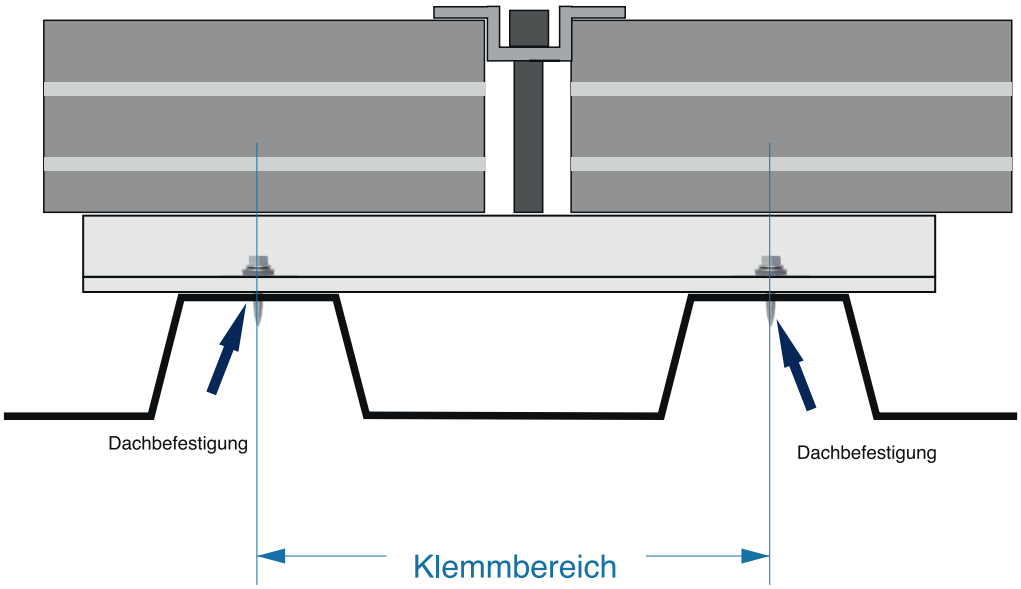
Montage mittels Dünnblechschraube (vertikale Modulmontage)

3 Wenn alle Kurzschienen ordnungsgemäß auf dem Dach befestigt sind, kann die Montage der Module erfolgen. Hier ist darauf zu achten, dass die Modulklemmen immer mittig in der Schiene verbaut werden.
Der Anzugsdrehmoment für die Klemmen liegt bei 15Nm. Hier sind auch zwingend die Angaben des Modulherstellers zum jeweiligen Modul zu beachten sowie die Vorgaben des jeweiligen Trapez- oder Sandwichprofil- Herstellers.

Bitte beachten:
Die Kabel sollten mittels Kabelbinder oder Kabelclip locker hochgebunden werden, damit es nicht durch Reibung an der Dachhaut, Schnee oder Unrat zur Beschädigung am Kabel kommen kann.

HINWEIS
Anzugsdrehmoment der Mittel- und Endklemmen: **15Nm**

Bitte Angaben des Modulherstellers sowie des Trapez- oder Sandwich-profilherstellers beachten!



! **Klemmbereich auf der Trapezschiene**
Der Klemmbereich der Trapezschiene liegt mittig zwischen den beiden Befestigungspunkten. (siehe Skizze). Das heisst, die Modulklemme muss zwingend zwischen den beiden Dachbefestigungspunkten fixiert werden.

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung. Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

Montage mittels Blindniete / Nirosta (vertikale Modulmontage)

1 Zu Beginn ist das Dach anhand der Planung aus dem EKV-NORD PV Planungstool einzumessen. Hier sind zwingend die passenden Maße einzuhalten.

2 Nach der Positionierung der Schienen auf dem Dach kann nun das Vorbohren erfolgen. Die Löcher werden mittels eines 5,1-5,2 mm Bohrers in der Dachhaut vorgebohrt. Hier ist darauf zu achten, dass keine Metallsplitter zwischen dem Dach und dem EPDM Dichtband verbleiben. Für die Vernietung mit dem Dach sind die vorgegebenen Löcher in der Schiene zu nutzen.

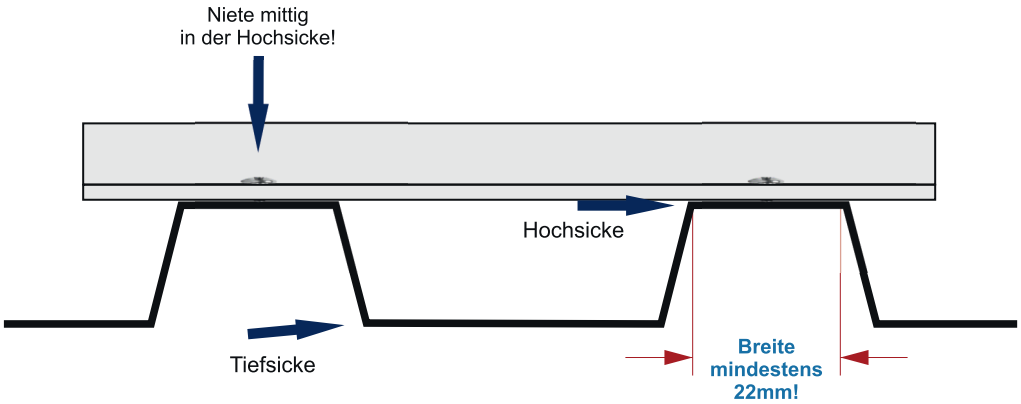
HINWEIS
Vorbohren mit 5,1 - 5,2mm Bohrer

Bitte beachten, dass keine Metallsplitter zwischen Dach und EPDM Dichtband verbleiben.

3 Die Kurzschiene wird dann mit 4 Nieten mittig (Es sind immer die vorgegebenen Bohrungen in der Schiene zu nutzen) auf 2 Hochsicken (Mindestbreite /Auflagefläche auf der Hochsicke: 22mm) befestigt. Reste von der Bohrung und der Niete sollten vom Dach entfernt werden, um nicht die Beschichtung zu beschädigen.
Die gültige Fassung der Zulassung der Niete ist hierbei zwingend zu berücksichtigen.

HINWEIS
Mindestbreite / Auflagefläche auf der Hochsicke: **22mm**

Reste von der Bohrung und Niete vom Dach entfernen, damit die Beschichtung nicht beschädigt wird.



! **Überlappung zweier Trapezblechstöße**
Achtung - bei Überlappung zweier Trapezblechstöße ist für eine separate Abdichtung zwischen den beiden Trapezblechen zu sorgen, da es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann. Die Abdichtung muss bauseitig erfolgen.

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung. Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

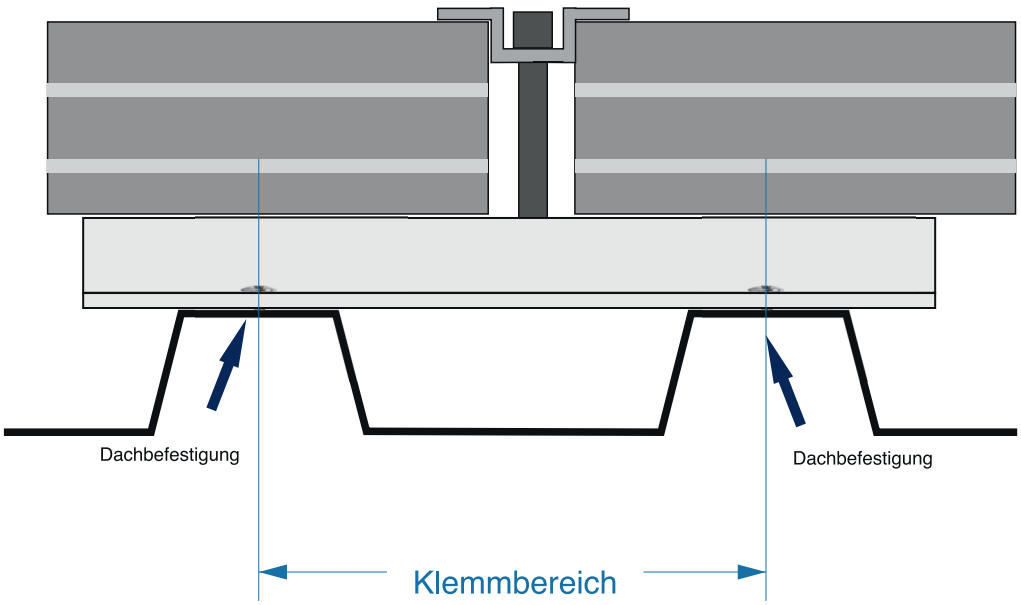
Montage mittels Blindniete / Nirosta (vertikale Modulmontage)

4 Wenn alle Kurzschienen auf dem Dach befestigt sind, kann die Montage der Module erfolgen. Hier ist darauf zu achten, dass die Modulklemmen immer mittig in der Schiene verbaut werden.
Der Anzugsdrehmoment für die Klemmen liegt bei 15Nm. Hier sind auch zwingend die Angaben des Modulherstellers zum jeweiligen Modul zu beachten sowie die Vorgaben des jeweiligen Trapez- oder Sandwichprofil- Herstellers.

Bitte beachten:
Die Kabel sollten mittels Kabelbinder oder Kabelclip locker hochgebunden werden, damit es nicht durch Reibung an der Dachhaut, Schnee oder Unrat zur Beschädigung am Kabel kommen kann.

HINWEIS
Anzugsdrehmoment der Mittel- und Endklemmen: **15Nm**

Bitte Angaben des Modulherstellers sowie des Trapez- oder Sandwich-profilherstellers beachten!



! **Klemmbereich auf der Trapezschiene**
Der Klemmbereich der Trapezschiene liegt mittig zwischen den beiden Befestigungspunkten. (siehe Skizze). Das heisst, die Modulklemme muss zwingend zwischen den beiden Dachbefestigungspunkten fixiert werden.

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung. Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.

Rechtliche Informationen:

EKV-NORD GmbH & Co. KG
Ernst-Heinkel-Str. 27
48531 Nordhorn

Telefon: 05921 / 370 27 800
E-Mail: info@ekv-nord.de
Handelsregister: HRA 208346
Registergericht: Amtsgericht Osnabrück

Vertreten durch:
Kutzer Verwaltungs GmbH
Ernst-Heinkel-Str. 27
48531 Nordhorn

Diese vertreten durch: GF Ingo Kutzer
Handelsregister: HRB 218300
Registergericht: Amtsgericht Osnabrück

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der EKV-NORD GmbH & Co.KG.
Die aktuelle und gültige Version der allgemeinen Geschäftsbedingungen befindet sich auf der Website unter **https://ekv-nord.de/agb** .
Darüber hinaus werden diese auf Anforderung übersandt.

Alle Abbildungen und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschutzt. Verwertung oder Veroffentlichung, auch einzelner Details, nur mit unserer Genehmigung.
Technische Anderungen und Irrtumer vorbehalten.