

inova[®]



BA Schiebtor-B-dt / 07.2015

**Freitragende
INOVA[®] Schiebtoranlage**
Bedienungsanleitung

berlemann

Berlemann Torbau GmbH

Ulmenstraße 3 • D 48485 Neuenkirchen
Tel.: +49 5973 9481-0 • Fax: +49 5973 9481-50
Email: info@berlemann.de • www.berlemann.de

Inhaltsverzeichnis

A ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE **4**

A 1	Rechtliche Vorschriften	4
A 2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch, Haftungsausschluss	4
A 2.1	Einfluss von Fremdkörpern auf Lagerflächen.....	5
A 2.2	Betriebsverbot.....	5
A 3	Sicherheit von Personen	5
A 3.1	Fest eingebaute Bedienelemente.....	6
A 3.2	Angaben zur Luftschallemission.....	6
A 4	Montageanleitung	6
A 5	Arbeiten an der Anlage	6
A 6	Standardeinbausituation	7
A 7	Endabnahme / CE-Konformität	9
A 8	Bedienungsanleitung - Betriebsarten und Bedienelemente	9
A 8.1	Handbetätigte Tore.....	9
A 8.2	Elektrisch angetriebene Tore im Totmannbetrieb.....	10
A 8.3	Elektrisch angetriebene Tore in Selbsthaltung.....	11
A 9	Umschaltung E-Betrieb / NOT-Betrieb (Handbetrieb)	11

B BEDIENUNGSANLEITUNG **12**

B 1	Handbetätigte Tore	12
B 1.1	Öffnen und Schließen.....	12
B 1.2	Verriegelung.....	12
B 2	Elektrisch angetriebene Tore im Totmannbetrieb	12
B 2.1	Öffnen und Schließen.....	12
B 2.2	Verriegelung.....	13
B 3	Elektrisch angetriebene Tore in Selbsthaltung	13
B 3.1	Öffnen und Schließen.....	13
B 3.2	Verriegelung.....	14
B 3.3	Sicherheitseinrichtungen.....	14
B 4	Stellgetriebe	15
B 4.1	NOT-Betrieb.....	16
B 4.2	E-Betrieb.....	17
B 5	Wartung	17

A Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Ihnen gelieferte Toranlage ist nach den neuesten Regeln der Technik (Produktnorm Tore DIN EN 13241) in Verbindung mit den allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A1.7).

Diese gesetzlich vorgeschriebenen Bestimmungen setzen jedoch eine ordnungsgemäße und verantwortungsbewusste Bedienung voraus.

Missbrauch oder (auch technische) Manipulationen der Toranlage und die daraus resultierenden Folgen können vom Hersteller nicht verantwortet werden. Eine sachgemäße Bedienung entsprechend der Betriebsanleitung ist deshalb zwingend erforderlich.



Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch. Dies trägt zur Unfallverhütung maßgeblich bei. Bewahren Sie die Betriebsanleitung gut auf.

Eine Nichtbeachtung dieser Regeln kann gefährliche Folgen haben (Unfallgefahr!) oder gegen Vorschriften oder geltendes Recht verstoßen. Grundsätzlich ist beim Betrieb der Anlage von einer nicht unerheblichen Gefährdung auszugehen.

Detaillierte Informationen finden Sie in dieser Betriebsanleitung.

Diese Unterlagen müssen gewissenhaft aufbewahrt werden und jederzeit zugänglich sein. Sie sind wichtiger Bestandteil der Toranlage, dies gilt insbesondere für die Betriebsanleitung und das Prüfbuch.

A 1 Rechtliche Vorschriften

Beachten Sie für den Betrieb der Toranlage die einschlägigen Normen und Richtlinien. Hier sind ausdrücklich die Produktnorm für Tore, DIN EN 13241-1 mit ihren eingebundenen Normen, und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften, ASR A 1.7 und BGI 861, genannt.

A 2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch, Haftungsausschluss

Die Anlage ist dazu bestimmt, ein horizontal bewegliches Abschlußelement (Torflügel) in einen Zugangsbereich zu verbringen um somit eine Durchfahrts- oder Durchgangsbegrenzung darzustellen. Sie ist vorgesehen für die Passage von Wagen, Fahrzeuge und Personen. Die Gesamtanlage versteht sich als ortsfeste technische Einrichtung mit der allgemeinen Bezeichnung „Schiebetor“. Sie darf nur als solches betrieben werden.

Die Toranlage darf nur betrieben werden, wenn die Gesamtanlage in ihrer Einbausituation vom Montagebetrieb als CE-konform erklärt wurde. Die Angaben im Prüfbuch sind zu beachten.

Der Betrieb der Anlage ist nur zulässig mit den in ihrer Einbausituation erforderlichen Sicherheitselementen (Absicherungsmittel genannt).

Eine Risikoanalyse für die Einbausituation mit anschließender förmlicher CE-Konformitätserklärung der Gesamtanlage ist vom Montagebetrieb durchzuführen.

Der nicht definitionsgemäße Gebrauch und unsachgemäße Betrieb ist unzulässig und gefährlich.

Der Hersteller haftet nicht für entstandene Schäden.



Untersagt ist die missbräuchliche Verwendung der gesamten Anlage als Transport- oder Beförderungsmittel jeglicher Art, als Kinderspielgerät, als Schneeräumgerät o.ä..

Des Weiteren ist jede andere Nutzung als die, die unter dem Punkt „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist, verboten.

Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu schweren Unfällen mit ernsten Folgen für Gesundheit und Leben führen.

A 2.1 Einfluss von Fremdkörpern auf Lagerflächen

Die Toranlage darf nur mit ausreichendem Bodenabstand von 100mm betrieben werden. Das Eindringen von Fremdkörpern (Dreck, Steine, Schnee, Eis, biologisches Material) in die Lagerflächen (z.B. in den Innenbereich Unterholms) ist in jedem Falle zu vermeiden.

Geringere Bodenabstände als 60mm (dies auch nur partiell) sind nicht zulässig. Durch das (ggf. auch) langfristige Einwirken von Verunreinigungen können Sicherheitsfunktionen und der Betrieb der Toranlage gestört werden. Alle Lagerflächen und Funktionsflächen sind bei jeder Wartung auf Reinheit zu prüfen.



Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu Unfällen mit Folgen für Gesundheit und Leben führen.

A 2.2 Betriebsverbot

Ein Betriebsverbot besteht bei Vereisung, Sturm und Gewitter.

Die Toranlage darf nicht betrieben werden bei erkennbaren Hindernissen oder Objekten im Bewegungs- oder Gefahrenbereich oder bei nicht vorhandenen oder unzureichenden mechanischen oder elektrischen Absicherungsmitteln.

Voraussetzung für den Betrieb der Anlage ist die Bescheinigung über die „CE-Konformität der Gesamtanlage“ des Montagebetriebs.

A 3 Sicherheit von Personen

Setzen Sie die Anlage nur dann in Bewegung, nachdem Sie sich vom gefahrlosen Betrieb vergewissert haben. Halten Sie spielende Kinder aus dem Gefahrenbereich fern. Insbesondere ist Personenbeförderung verboten!

Arbeiten im direkten Bewegungsbereich der Toranlage sind mit besonderer Sorgfalt und Umsicht durchzuführen. Sicherheitshalber ist das Tor durch Betätigung des NOT-AUS Schalters oder Hauptschalter vorübergehend stillzusetzen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Demontieren Sie die Anlage auf keinen Fall! Es besteht direkte Unfallgefahr durch unter Krafteinwirkung stehender Teile von großer Masse! Die Montage und Wartung von Toranlagen ist grundsätzlich nur durch Sachkundige im Sinne der ASR A 1.7 und DIN EN 12635, Anhang D, durchzuführen.

Bitte beachten Sie die Angaben in der Montageanleitung.

Die Montage (auch Demontage) der Toranlage darf entsprechend der einschlägigen Vorschriften nur durch im Sinne der ASR A 1.7 sachkundiges Personal vorgenommen werden. Gleiches gilt für die Beseitigung von Schäden und Störungen an der Anlage.

Die Prüfung (s.u.) von Toranlagen darf nur durch sachkundiges Personal vorgenommen werden!

A 3.1 Fest eingebaute Bedienelemente

Die Bedienung von eingebauten Bedienelementen (=Befehlsgebern) wie z.B. Schlüsseltastern, Kartenlesern oder Nummerncodetastern ist ausschließlich *unmittelbar vor dem jeweiligen Befehlsgeräte auf derselben Seite der Toranlage* zulässig. Ein Durchgriff zum gegenüberseitig gelegenen Bedienelement ist in unzulässig.



Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu Unfällen mit Folgen für Gesundheit und Leben führen.

A 3.2 Angaben zur Luftschallemission

Der Schalldruckpegel beim Öffnen bzw. Schließen der Toranlage in einem Abstand von 1 m zum Antrieb ist kleiner 70 dB(A).

A 4 Montageanleitung

Bitte beachten Sie die Angaben in der Montageanleitung.

Die Montage (auch Demontage) der Toranlage darf entsprechend der einschlägigen Vorschriften nur durch im Sinne der ASR A1.7 sachkundiges Personal vorgenommen werden. Gleiches gilt für die Beseitigung von Schäden und Störungen an der Anlage.

Die Prüfung (s.u.) von Toranlagen darf nur durch sachkundiges Personal vorgenommen werden!

A 5 Arbeiten an der Anlage

Auch: Modifikationen

Erweiterungen und Änderungen an der Anlage durch Dritte dürfen nur nach ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch den Hersteller erfolgen und sind ansonsten unzulässig.

Alle Arbeiten an der Toranlage sind im Prüfbuch schriftlich nachzuhalten.

Nicht genehmigte Modifikationen der Anlage führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis (siehe auch „Haftungsausschluss“).

Arbeiten an der Elektrik und Elektronik dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.



Arbeiten an der Anlage dürfen nur nach Trennung der Spannungsversorgung Vorgenommen werden. Für die Dauer der Arbeiten ist die Anlage ist gegen Wiedereinschalten zu sichern. Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu Unfällen mit Folgen für Gesundheit und Leben führen.

Service- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.



Beim Überschieben des Torflügels, z. B. für Arbeiten an der Antriebseinheit oder dem vorderen Lager, ist der Torflügel unbedingt durch geeignete Maßnahmen gegen Umstürzen zu sichern. Beachten Sie, dass der Torflügel außerhalb der Führungssäule nicht mehr seitlich geführt wird!
Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu Unfällen mit Folgen für Gesundheit und Leben führen.

Prüfbuch / UVV Prüfungen

Bitte beachten Sie Vorschriften des Prüfbuchs.

Lesen Sie es aufmerksam. Dies trägt zur Unfallverhütung maßgeblich bei. Bei Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Prüfintervalle verfällt der Gewährleistungsanspruch. Vgl. hierzu auch „Haftungsschluss“.

Das Prüfbuch gilt als wichtiger Bestandteil der Sicherheitskette der Anlage (vgl. auch „A Allgemeine Sicherheitshinweise“).

Es dient

- als schriftlicher Nachweis für die Einhaltung aller vorgeschriebener Prüfungen
- als Dokumentation aller vorgenommenen Arbeiten (Instandsetzung, Erweiterung, Änderung).

Nachweispflicht

Alle vorgenommenen Prüfungen sind unter Angabe der gesetzlichen Prüfgrundlagen mit einem schriftlichen Prüfbericht (Original!) nachzuweisen.

Im Prüfbuch sind allgemeine und ggf. *besondere* Umstände hinsichtlich

- technischer Daten
- Prüf- und Sicherheitsvorschriften EN und DIN, BG-Vorschriften
- Wartungsvorschriften gem. Herstellervorgaben
- Montage ggf. auch Montageanleitung
- Betrieb ggf. auch Montageanleitung
- UVV-Prüfungen gemäß ASR A1.7, Ziffer 10.2
- Prüfungen durch den Betreiber gemäß EN 12 453, Ziffer 5 f

vermerkt. Diese sind unbedingt zu beachten!

Ausdrücklich ist darauf hinzuweisen, dass die Einhaltung der im Mindestprüfintervalle und die Veranlassung von außerplanmäßigen Prüfungen im Sinne der **ASR A 1.7 in der Verantwortung des Betreibers** liegt.

Bitte lassen Sie sich ein unverbindliches Angebot über einen Wartungsvertrag erstellen.

Abweichend von der ASR A 1.7 Ziffer 10.2, „Sicherheitstechnische Prüfung“ und EN 12 453, Ziffer 5f, Funktionskontrolle Lichtschanke, können vom Hersteller weitergehende Wartungsvorschriften und Prüfintervalle vorgegeben werden!

Vgl. hierzu die näheren Angaben im Prüfbuch.

A 6 Standardeinbausituation

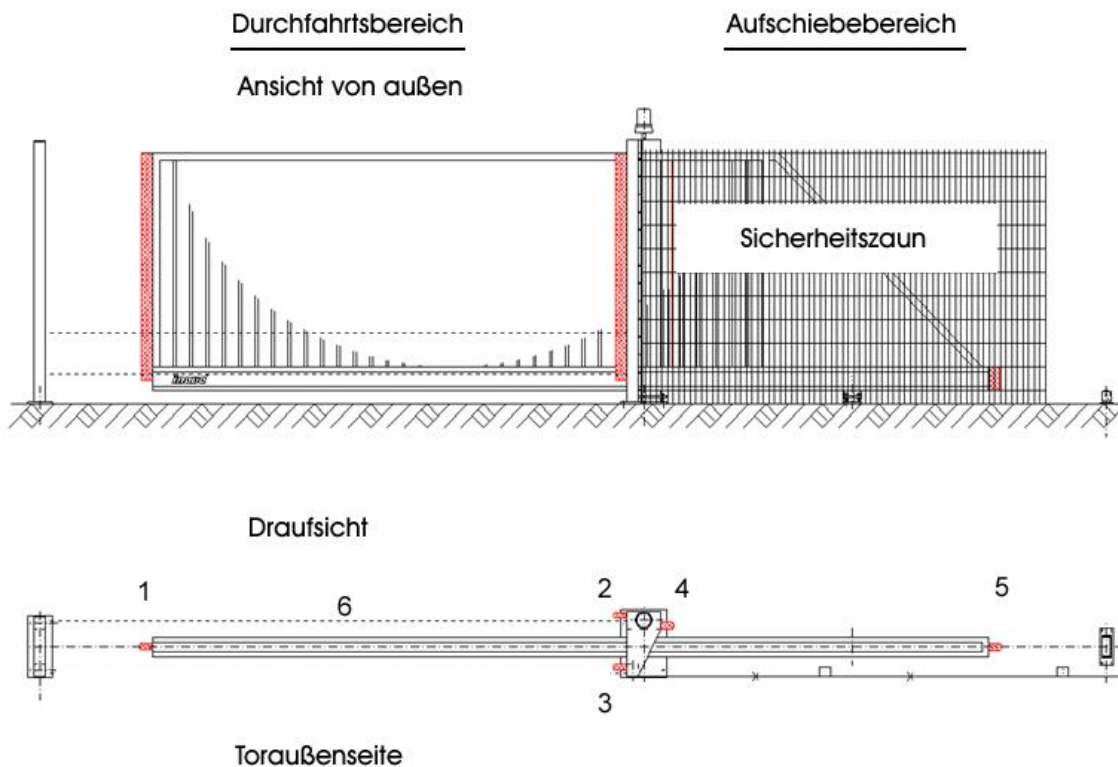
Gilt **nur** für Tore in Automatikbetrieb oder mit Fernbedienungsoption

hier: werkseitige eingesetzte Absicherungsmittel

Werkseitig eingesetzte elektrische Absicherungsmittel

Für die werkseitige Ausstattung von kraftbetätigten Schiebetoren mit elektrischen

Absicherungsmitteln wird die in Bild 1 dargestellte *Standardeinbausituation* zugrunde gelegt.



Folgende Gefahrenstellen sind mit elektrischen Absicherungsmitteln gemäß DIN EN 12453 ausgestattet:

Gefahrenbereich	Anbringungsort	Absicherungsmittel	Wirkrichtung
Torvorderholm (1)	Vorderholm des Schiebetorflügels	elektrische Kontaktleiste	Schließen
Führungssäule (2)	Führungssäule torinnenseitig, zur Durchfahrtsseite	elektrische Kontaktleiste	Öffnen
Führungssäule (3)	Führungssäule toraußenseitig, zur Durchfahrtsseite	elektrische Kontaktleiste	Öffnen
Führungssäule (4)	Führungssäule torinnenseitig, zur Aufschiebeseite	elektrische Kontaktleiste	Schließen
Torunterholmende (5)	Unterholmende	elektrische Kontaktleiste	Öffnen
Torvorderholm (6)	Führungssäule torinnenseitig, in Durchfahrt	2 Stück Lichtschranken	Schließen

Grundlagen und Voraussetzungen

- Die beschriebene Standardeinbausituation setzt das Vorhandensein von Schutzzaun gemäß DIN EN 13857, wie oben erkennbar, zwingend voraus.
- Das Abweichen von der beschriebenen Einbausituation erfordert gegebenenfalls weitere bzw. angepasste Absicherungsmittel gemäß der geltenden Vorschriften.
- Die individuellen Einsatzbedingungen können ggf. angepasste bzw. weitere Absicherungsmittel erforderlich machen
- In jedem Falle ist für die jeweilige Einbausituation eine Gefahrenanalyse durchzuführen.
- Der Betrieb der Anlage ist ohne Feststellung der Gesamtkonformität durch einen Sachkundigen (hier: CE-Konformität im Sinne von A 6, Risikoanalyse der Einbausituation) nicht zulässig.



Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu Unfällen mit Folgen für Gesundheit und Leben führen.

A 7 Endabnahme / CE-Konformität

Die Endabnahme, in den Vorschriften auch Konformitätsbeurteilung oder CE-Kennzeichnung genannt, ist gemäß den o.g. Vorschriften durch einen vom Hersteller autorisieren und im Sinne der ASR A 1.7 und DIN EN 12635, Anhang D, Sachkundigen vorzunehmen.

Dieser Endabnahme (bedeutet: schriftliche, förmliche Erklärung der „CE-Konformität der Gesamtanlage“) müssen die einschlägigen europäischen Normen und nationalen Vorschriften zugrunde zu liegen.

Sie kann grundsätzlich nur im eingebauten Zustand vorgenommen werden!

Alle Absicherungsmittel und alle weitere Sicherheitselemente müssen hierbei bewertet werden.

Große Sorgfalt ist bei der Beurteilung spezieller Gefahren durch die Einbausituation (Örtlichkeit und Betriebsart) aufzuwenden. Hier können ggf. zusätzliche, in den Normen nicht weiter benannte Absicherungsmittel (z.B. Induktionsschleifen o.ä.) erforderlich sein. Dies ist ebenfalls bei der Endabnahme zu gesondert zu berücksichtigen und im Prüfbuch zu dokumentieren.

Die erfolgreiche, schriftlich dokumentierte CE-Konformitätserklärung im Sinne einer Endabnahme (mängelfrei, ohne Sicherheitseinschränkungen) stellt die Betriebserlaubnis dar.



Der Betrieb ist ohne erfolgreiche Endabnahme bzw. Betriebserlaubnis nicht zulässig. Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu Unfällen mit Folgen für Gesundheit und Leben führen.

A 8 Bedienungsanleitung - Betriebsarten und Bedienelemente



Das Öffnen und Schließen der Toranlage bei starkem Wind ist nicht zulässig.

Die Toranlage ist vor dem Aufkommen von starkem Wind (auch bei Sturmwarnung) zu schließen.

Achten Sie besonders darauf, dass der Torflügel in die Führungsgabel einläuft und nicht durch Winddruck geöffnet werden kann. Der Torflügel muss daher unbedingt verriegelt werden.

Bei elektrisch angetriebene Toren erfolgt dies in der Betriebsart

- „E-Betrieb“ automatisch
- „Not-Betrieb“ durch ein Seil oder eine Kette

Handbetriebene Tore müssen im geschlossenen Zustand abgeschlossen werden.

Beachten Sie auch die Angaben unter „2.2 Betriebsverbot“.

A 8.1 Handbetätigte Tore



Unfallgefahr!

Bitte beachten Sie, dass selbst von einem handbetätigten Schiebetor eine Gefährdung ausgeht.

Der durch Handkräfte beschleunigte Torflügel hat aufgrund seiner beschleunigten Masse eine erhebliche Bewegungsenergie. Beim Anfahren des beschleunigten Torflügels gegen ein Hindernis können erhebliche Kräfte auftreten!

Zum Öffnen oder Schließen des Tores beschleunigen Sie das Torblatt (von Hand) zunächst leicht und bremsen es dann zum Ende der Bewegung ab, so dass die Endlagen langsam erreicht werden.

Die Endlagen der Öffnungs- und Schließbewegung besitzen mechanische Endanschläge, diese verstehen sich als Sicherheitselemente, damit das Torblatt nicht aus den Führungen laufen kann.

Diese Endanschläge dürfen niemals zum Abbremsen des Torflügels missbraucht werden!

Sichern der Endlagen und Zwischenstellungen

Nach Erreichen der Endlagen bzw. Zwischenpositionen ist der Torflügel durch die vorhandenen Verriegelungselemente gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen (Wind!) zu sichern.

A 8.2 Elektrisch angetriebene Tore im Totmannbetrieb

Der Bediener muss ausdrücklich in die Bedienung der Toranlage eingewiesen sein und autorisiert werden (Weiteres s.u.).

Die Torbewegung darf nur so lange erfolgen, wie der Bediener aktiv und bewusst den Befehl dazu gibt. Insbesondere zu nennen sind hier Schlüsseltaster mit Federrückstellung. Für die Dauer der Torbewegung muss der Schlüssel hierbei vom Bediener in die jeweilige Position gedreht und weiter gehalten werden.

Das Loslassen des Schlüssels muss zwangsläufig zum Stoppen der Torbewegung führen!

Es dürfen nur solche elektrischen Befehlsgeber verwendet werden, die den Bedienerkreis einschränken und Bedienung durch Unbefugte ausschließen.



Unfallgefahr!

Der gesamte Bewegungsbereich des Tores ist als Gefahrenbereich anzusehen. Er muss von der Bedienstelle aus vollständig beobachtet werden können und muss direkt einsehbar sein!

Bedienelemente für elektrisch angetriebene Tore im Totmannbetrieb, z. B. Schlüsseltaster, müssen an der Toranlage angebracht sein. Eine Ansteuerung von einem anderen Ort aus (z. B. Pförtnerhaus) ist nicht zulässig.

Der Bediener ist verantwortlich für die Überwachung der Torbewegung, da keine weiteren Sicherheitselemente vorhanden sind!

Der Bediener muss ausdrücklich autorisiert sein und auf die Gefahren des Betriebs hingewiesen worden sein.

Eine Bedienung durch Nichtautorisierte muss ausgeschlossen sein!

Bei Personen oder Hindernissen im gesamten Gefahrenbereich ist die Torbewegung vom Bediener durch Loslassen des Bedienelementes umgehend zu stoppen!

Vor jedem Ingangsetzen des Torflügels muss sich der Bediener von der Sicherheit überzeugt haben und die Gesamtsituation ununterbrochen weiter beobachten.

Andere Ansteuerungen als die oben beschriebenen sind verboten!



Die Bedienung von Schlüsseltastern ausschließlich *unmittelbar vor dem jeweiligen Befehlsgeräte auf derselben Seite der Toranlage* zulässig. Ein Durchgriff zum gegenüberseitig gelegenen Bedienelement ist in unzulässig.

Das Nichtbeachten dieser Angaben kann zu Unfällen mit Folgen für Gesundheit und Leben führen.

A 8.3 Elektrisch angetriebene Tore in Selbsthaltung

Elektrisch angetriebene Tore, die im Sinne der Richtlinien und Vorschriften mit einer Einrichtung zur Unfallverhütung ausgestattet sind, dürfen fernbedient werden.

Als fernbedient gelten Tore, die nach kurzem Befehl, z.B. durch einen Schlüsseltaster, Funkhandsender, Zeitschaltuhr, Induktionsschleife o.ä., weiter selbsttätig öffnen oder schließen. Dabei ist die Anwesenheit einer Bedien- oder Überwachungsperson nicht nötig.

Zur Vermeidung von Unfällen ist an den Gefahrenstellen eine Sicherheitseinrichtung angebracht, die Gefahrenstellen überwacht.

Diese Sicherheitseinrichtung besteht aus einem Kontaktleistensystem zur Vermeidung von Unfällen an Haupt- und Nebenschließkanten, ggf. einer Einrichtung zur Kraftbegrenzung und zusätzlich aus einer oder mehrerer Lichtschranken.



Voraussetzung für den sicheren Betrieb der Toranlage ist die Funktionsfähigkeit der o.g. Sicherheitselemente.

Die Verantwortung über die Einhaltung der vorgeschriebenen Prüfungen und Wartungen obliegt dem Betreiber.

Bei Nichteinhaltung der Wartungs- bzw. UVV-Prüfungsintervalle erlischt die Herstellergarantie.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sind gegebenenfalls weitere Absicherungsmittel vorzusehen, die speziell auf die Einbausituation abgestimmt sind. Hierbei sind insbesondere die Vorschriften bzgl. Sicherheitsabstände und Durchgreifschutz zu beachten.

Tore in der hier beschriebenen Betriebsart besitzen ein nicht unerhebliches Gefahrenpotential. Daher gilt bei der Planung der Anlage und während ihres des Betriebs das Prinzip der besonderen Gefährdungsbeurteilung. Alle Umstände in der Einbausituation müssen berücksichtigt werden!

A 9 Umschaltung E-Betrieb / NOT-Betrieb (Handbetrieb)

(nur bei elektrisch angetriebenen Toren)

Elektrisch angetriebene Tore sind in der Betriebsart „E-Betrieb“ in jeder Zwischenstellung durch das Antriebssystem verriegelt. Das Torblatt kann daher nicht von Hand bewegt werden.

NOT-Betrieb (Handbetrieb)



Der Zustand „NOT-Betrieb“ stellt einen Ausnahmebetriebszustand dar. Ein Dauerbetrieb in diese Betriebsart ist unzulässig. Er ist lediglich als Übergangslösung für einen kurzen Zeitraum ausgelegt.

Die Verriegelung der Toranlage erfolgt im NOT-Betrieb nicht automatisch. Der Torflügel ist mit geeigneten Mitteln gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen zu sichern! Bei Nichtbeachtung können in besonders schweren Fällen Folgeschäden auftreten. Aus dieser Situation heraus resultierende Störungen oder Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

Beachten Sie die Hinweise zum Umschalten zwischen E-Betrieb und NOT-Betrieb. Fehlbedienung beim Umschalten der Betriebsart kann zu massiven Schäden an der Toranlage führen. Hieraus resultierende Störungen oder Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

B Bedienungsanleitung

Beachten Sie die Allgemeinen Sicherheitshinweise.

Eine Bedienung der Toranlage ist grundsätzlich nur Personen gestattet, die in den Betrieb der Toranlage unterwiesen sind und diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.



Die Toranlagen sind werkseitig mit gleichschließenden Profilzylindern ausgestattet. Diese dienen lediglich Test- und Inbetriebnahmezwecken sowie zum Schutz vor eindringendem Wasser. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir dringend, die Profilzylinder gegen eigene auszutauschen. Verwenden Sie hierfür Profil-Halbzylinder 30/10, Normlänge 40,5 mm, Mitnehmer mindestens 8fach verstellbar.

B 1 Handbetätigte Tore

B 1.1 Öffnen und Schließen

Der durch Handkräfte beschleunigte Torflügel hat aufgrund seiner beschleunigten Masse eine erhebliche Bewegungsenergie. Beim Anfahren des beschleunigten Torflügels gegen ein Hindernis können erhebliche Kräfte auftreten!

Zum Öffnen oder Schließen des Tores beschleunigen Sie das Torblatt (von Hand) zunächst leicht und bremsen es dann zum Ende der Bewegung ab, so dass die Endlagen langsam erreicht werden.

Die Endlagen der Öffnungs- und Schließbewegung besitzen mechanische Endanschläge, diese verstehen sich als Sicherheitselemente, damit das Torblatt nicht aus den Führungen laufen kann.

Diese Endanschläge dürfen niemals zum Abbremsen des Torflügels missbraucht werden!

B 1.2 Verriegelung

Nach Erreichen der Endlagen bzw. Zwischenpositionen ist der Torflügel durch die vorhandenen Verriegelungselemente gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen (Wind!) zu sichern.

B 2 Elektrisch angetriebene Tore im Totmannbetrieb

B 2.1 Öffnen und Schließen

Bedienelement: Schlüsseltaster

Das Tor darf nur mit dem an der Toranlage angebrachten Schlüsseltaster mit Federrückstellung bedient werden.

Für die Dauer der Torbewegung muss der Schlüssel hierbei vom Bediener in die jeweilige Position (AUF / ZU) gedreht und weiter gehalten werden. Die Torbewegung stoppt, sobald der Schlüssel losgelassen wird oder die Endstellung erreicht ist.



Vergewissern Sie sich vor und während der Torbewegung, dass Sie den gesamten Bewegungsbereich des Tores einsehen und sich keine Personen oder Hindernisse im Gefahrenbereich befinden. Bei Personen oder Hindernissen im Gefahrenbereich ist die Torbewegung durch Loslassen des Schlüssels umgehend zu stoppen!

B 2.2 Verriegelung

Der Antrieb der Toranlage ist mit einem selbthemmenden Getriebe ausgestattet. Hierdurch ist bei richtig eingestellte Vorspannung (s. Stellgetriebe) gewährleistet, dass der Torflügel in jeder (!) Position verriegelt ist und nicht von Hand bewegt werden kann. Diese Verriegelungsfunktion ist in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich sowie nach einer Notentriegelung und Wieder-Inbetriebnahme in den E-Betrieb zu prüfen.

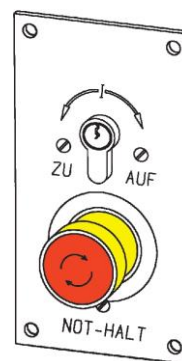
B 3 Elektrisch angetriebene Tore in Selbsthaltung

B 3.1 Öffnen und Schließen

Bedienelement: Schlüsseltaster



Schlüsseltaster mit HALT-Knopf



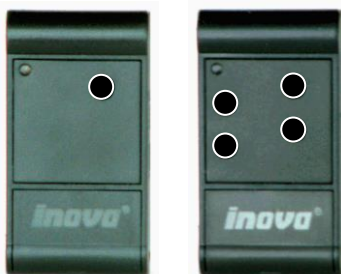
Schlüsseltaster mit NOT-HALT-Knopf

Die Toranlage wird durch einen kurzen Impuls mit dem Schlüsseltaster in Bewegung gesetzt. Drehen Sie hierfür den Schlüssel kurz in die gewünschte Fahrtrichtung (AUF/ZU). Nach dem Anfahren der Toranlage kann der Schlüssel bereits wieder abgezogen werden. Die Toranlage fährt selbstständig bis in die Endposition.

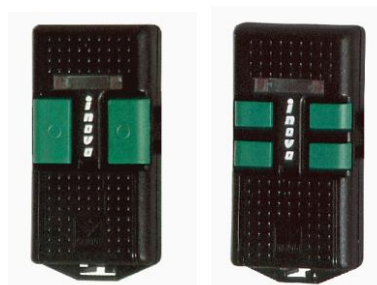
Soll die Torbewegung unterbrochen werden, so drücken Sie den HALT- bzw. NOT-HALT-Knopf.

Nach Betätigen des NOT-HALT-Knopfes ist die Toranlage gegen Ingangsetzen gesichert. Vor einer erneuten Torbewegung muss der NOT-HALT-Knopf durch eine Drehung im Uhrzeigersinn wieder entriegelt werden.

Bedienelement: Handsender (Funkfernsteuerung)



Handsender 1 / 4 Kanal (Zubehör), 434 MHz



Handsender 2 / 4 Kanal (Zubehör), 433 MHz

Die Toranlage wird standardmäßig mit einer 1-Kanal Funkfernsteuerung ausgeliefert. Je nach Typ der Toranlage gehört hierzu ein 1- bzw. 2-Kanal Handsender. Die Bedienung erfolgt im sog. Tippbetrieb (Funkfolgebetrieb), d. h. dass die Betätigung der Torsteuerung mit nur einer Taste in logischer Folge AUF-STOP-ZU-STOP-AUF u.s.w. erfolgt.

Beispiel: Ist die Toranlage geschlossen, so ist der nächste Befehl „AUF“. Läuft die Anlage, so stoppt dieser Befehl. Die nächste Betätigung würde die Anlage wieder schließen u.s.w..

Bei dem 2-Kanal Handsender ist die zweite Taste normalerweise nicht belegt, kann aber für ein weiteres Tor im Tippbetrieb genutzt werden.

Bei der 4-Kanal Funksteuerung (Zubehör) sind die Tasten mit den Befehlen AUF, STOP und ZU belegt, wodurch eine direkte Ansteuerung der gewünschten Torposition möglich ist. Der vierte Kanal kann ggf. für Sonderaufgaben (Teilöffnung, Licht) oder eine weitere Toranlage im Tippbetrieb genutzt werden.

Alternativ können mit der 4-Kanal Funksteuerung auch bis zu 4 Tore im Tippbetrieb angesteuert werden.

Die Reichweite der Funkfernsteuerung kann durch äußere Einflüsse, z. B. durch Hochspannungsleitungen oder andere Funkquellen beeinflusst werden.

Sonstige Bedienelemente

Hinweise zu weiteren Steuerungsmöglichkeiten, wie z.B. Induktionsschleifen, Wochen-/ Jahreszeit-schaltuhren, etc, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für die bei Ihrer Toranlage eingebauten Steuerung bzw. entsprechenden separaten Bedienungsanleitungen.

B 3.2 Verriegelung

Der Antrieb der Toranlage ist mit einem selbsthemmenden Getriebe ausgestattet. Hierdurch ist bei richtig eingestellte Vorspannung (s. Stellgetriebe) gewährleistet, dass der Torflügel in jeder (!) Position verriegelt ist und nicht von Hand bewegt werden kann. Diese Verriegelungsfunktion ist in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich sowie nach einer Notverriegelung und Wieder-Inbetriebnahme in den E-Betrieb zu prüfen.

B 3.3 Sicherheitseinrichtungen

Elektrisch angetrieben Tore mit Selbsthaltung sind werkseitig mit umfangreichen Sicherheitseinrichtungen zur Vermeidung von Unfällen ausgerüstet. Dennoch ist vor jeder Benutzung der Toranlage sicherzustellen, dass keine Gefahr vom Betrieb der Toranlage ausgeht.

Aktive Sicherheitskontaktleisten

An den Haupt- und Nebenschließkanten der Toranlage sind aktive Sicherheitskontaktleisten angebracht. Hierbei handelt es sich um Schaltleisten, die bei Kontakt mit einem Hindernis einen Nothalt der Schiebetoranlage mit anschließendem Freisetzen (zurückfahren in entgegengesetzter Richtung) veranlassen. Diese Sicherheitskontaktleisten müssen am Torflügel-Vorderholm und -Hinterholm sowie an allen frei zugänglichen Seiten der Führungssäule angebracht sein.

Bei einem Auslösen der Sicherheitskontaktleiste erfolgt ein NOT-HALT mit einer sofortigen Bewegungs-umkehr des Torflügels. Je nachdem, welche Sicherheitskontaktleiste den NOT-HALT ausgelöst hat, fährt der Torflügel entweder komplett bis in die Endstellung (Tor AUF oder Tor ZU) oder setzt des Hindernis nur frei und stoppt nach etwa 30 cm.

Der NOT-HALT aus der vollen Torbewegung inklusive Umsteuern der Bewegungsrichtung vollzieht sich in weniger als 0,3 Sekunden. Dies stellt eine besondere Belastung für die gesamte Toranlage dar und darf außer zu Überprüfungs-zwecken der Sicherheitseinrichtung nicht künstlich ausgelöst werden.

Lichtschanke

Um ein Hindernis schon vor einem möglichen Kontakt zu erkennen, ist die Toranlage mit Lichtschranken ausgerüstet. Sender und Empfänger befinden sich in der Führungssäule und dem Einlaufpfosten.

Bei verschmutzten Lichtschranken kann es passieren, dass sich die Toranlage nicht schließen lässt. Reinigen Sie in diesem Fall die Lichtschranken mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu keinesfalls Lösungsmittel!

Die Funktionsfähigkeit der Lichtschranken muss gem. DIN EN 12453 Ziffer 5.5.1. halbjährlich durch den Betreiber überprüft und im Prüfbuch dokumentiert werden.

Überprüfen Sie bei diesem Funktionstest sämtliche Lichtschranken (üblicherweise zwei Stück). Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. fahren Sie die Toranlage komplett auf
2. starten Sie den Schließvorgang der Toranlage mit der Fernbedienung oder dem Schlüsseltaster
3. decken Sie mit der Hand eine der Lichtschranken ab, während die Toranlage zuläuft

Der Torflügel muss sofort stoppen. **Falls dies nicht passieren sollte, ist die Anlage umgehend außer Betrieb zu nehmen und gegen Wiedereinschalten zu sichern! Eine Instandsetzung durch einen autorisierten Servicetechniker ist in diesem Falle zwingend erforderlich!**

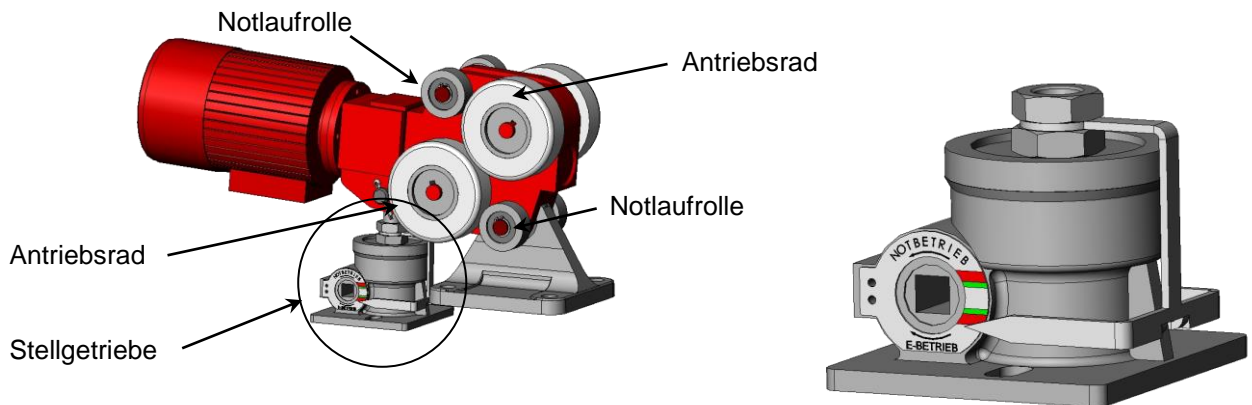
Wiederholen Sie die Schritte 1 – 3 für alle weiteren Lichtschranken.

B 4 Stellgetriebe

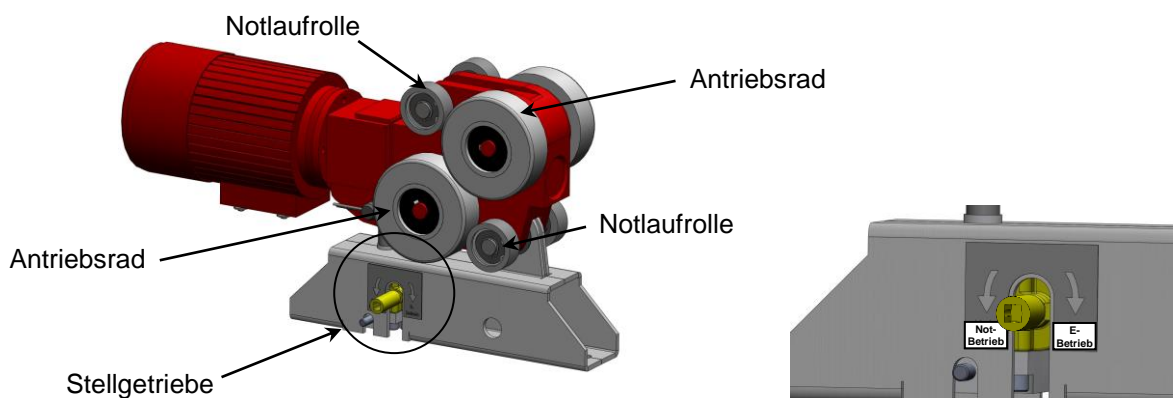
Die elektrische Toranlage ist mit einem Stellgetriebe im Bereich der Führungssäule ausgestattet. Mit dieser Vorrichtung wird die Andruckkraft der Antriebsräder am Unterholm (Vorspannung) eingestellt. Außerdem kann mit dem Stellgetriebe die Toranlage auf NOT-Betrieb umgestellt werden. Für einen sicheren Betrieb der Toranlage ist auf eine korrekte Einstellung der Vorspannkraft zu achten.

Je nach Tortyp werden zwei unterschiedliche Bauformen eingesetzt, die jedoch nach dem gleichen Prinzip funktionieren:

1. Antriebsstation mit separatem Stellgetriebe:



2. Antriebsstation mit integriertem Stellgetriebe



In folgende Fällen muss die Vorspannung eingestellt werden:

- bei der Einrichtung der Toranlage
- nach Betrieb der Toranlage im NOT-Betrieb
- nach längerem Betrieb der Toranlage wenn die Vorspannung nicht mehr ausreichend ist. Eine unzureichende Vorspannung macht sich durch unterschiedliche Laufgeschwindigkeiten des Tores bzw. Torstillstand bei laufendem Motor bemerkbar

B 4.1 NOT-Betrieb

Die Toranlage kann bei einem Ausfall des Antriebes, z. B. durch Stromausfall, auch von Hand auf- bzw. zu bewegt werden, bis die Fehlerursache behoben ist. Da diese Bewegungsart nicht mit dem herkömmlichen Handbetrieb zu verwechseln ist, ist dieser Betriebszustand auch nur im Notfall und nur über einen kurzen Zeitraum zulässig.

Der Torflügel kann nur von Hand bewegt werden, wenn die Vorspannkraft gelöst, d.h. der Antrieb ausgerückt ist. Bei Umstellen auf NOT-Betrieb wird mit dem Stellgetriebe die Neigung der Antriebseinheit im Unterholm so verändert, dass der Unterholm auf den Notlaufrollen aufliegt. Der Torflügel muss dann von Hand auf- bzw. zugeschoben werden.

Um die Vorspannkraft zu lösen wird die Kurbel in das Vierkantloch des Stellgetriebes gesteckt und solange in Richtung „NOT-Betrieb“ (Drehrichtung gem. Angabe auf dem Stellgetriebe!) gedreht, bis sich der Torflügel von Hand bewegen lässt.

Überprüfen Sie nach jeweils 5 Umdrehungen, ob sich der Torflügel von Hand bewegen lässt und drehen Sie dann nicht weiter!

Bei der Bauform mit separatem Stellgetriebe achten Sie darauf, dass die Anzeige der Vorspannung auf dem Stellgetriebe im grünen Bereich bleibt.

Bei der Bauform mit integriertem Stellgetriebe ist ein Endanschlag eingerichtet. Drehen Sie spätestens nach Erreichen des Endanschlags nicht weiter.



Ein Überdrehen kann zu Schäden an den Notlaufrollen, Verformungen des Unterholmes oder zum Bruch des Antriebes führen.

Fehlbedienung beim Umschalten der Betriebsart kann zu massiven Schäden an der Toranlage führen. Hieraus resultierende Störungen oder Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

Der Zustand „NOT-Betrieb“ stellt einen Ausnahmebetriebszustand dar. Ein Dauerbetrieb in diese Betriebsart ist unzulässig. Er ist lediglich als Übergangslösung für einen kurzen Zeitraum ausgelegt.

Der Torflügel ist vor Erreichen der Endposition abzubremsen. Die Endanschläge dürfen niemals zum Abbremsen des Torflügels missbraucht werden!

Die Verriegelung der Toranlage erfolgt im NOT-Betrieb nicht automatisch. Der Torflügel ist mit geeigneten Mitteln gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen zu sichern! Bei Nichtbeachtung können in besonders schweren Fällen Folgeschäden auftreten. Aus dieser Situation heraus resultierende Störungen oder Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

B 4.2 E-Betrieb

Umstellen auf E-Betrieb

Folgende Arbeitsschritte sind durchzuführen:

Ausgangsstellung: Die Toranlage befindet sich im Not-Betrieb. Dies bedeutet, dass der Torflügel auf den Notlaufrollen lagert und Sie den Torflügel von Hand bewegen können.

1. bringen Sie das Tor in Mittelstellung (Schwerpunkt des Torflügels über dem Gegenlager, nicht über dem Antrieb)
2. stecken Sie die Kurbel in das Vierkantloch des Stellgetriebes
3. starten Sie den Antrieb und drehen Sie bei laufendem Antrieb die Kurbel solange in Richtung „E-Betrieb“ (Drehrichtung gem. Angabe auf dem Stellgetriebe!), bis die Reibräder den Torflügel in allen Stellungen einwandfrei antreiben.
4. Drehen Sie anschließend ca. 4 Kurbelumdrehungen weiter, damit genügend Vorspannung gegeben ist.



Überspannen Sie den Antrieb nicht. Überspannung führt zu erhöhtem Verschleiß, Verformung des Unterholmes oder zum Bruch des Antriebes. Hieraus resultierende Störungen oder Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

Kontrolle: Um die Vorspannung zu überprüfen, sollte der Torflügel nach Durchführung der 4 Arbeitsschritte aus verschiedenen Positionen heraus angefahren werden. Lässt sich der Torflügel beide Richtungen problemlos fahren und nicht von Hand festhalten, war die eingestellte Vorspannung ausreichend. Ansonsten ist die Vorspannung um 2-3 Umdrehungen zu erhöhen.



Durch fehlerhaft eingestellte Betriebsarten können Gefahren entstehen.

Bei der Umschaltung in die der Betriebsart „E-Betrieb“ ist auf die zu korrekte Einstellung des Antriebs zu achten. Eine Kraftmessung nach DIN EN 12453 und DIN EN 12445 wird empfohlen.

Eine etwaige Überschreitung der Betriebskräfte kann im Unglücksfall zu Schäden für Gesundheit und Leben führen.

B 5 Wartung

Zur Aufrechterhaltung der Gewährleistungsansprüche und zur Sicherstellung der Langlebigkeit und Funktionssicherheit der Toranlage ist eine regelmäßige Wartung durch einen Sachkundigen eines geschulten Fachbetrieb erforderlich. Dies kann in Verbindung mit der gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitstechnischen Prüfung gem. ASR A1.7 erfolgen. Die Vorgabe der Wartungsintervalle sowie eine Prüfungs- und Wartungscheckliste finden Sie im Prüfbuch. Für die Einhaltung der Wartungs- und Prüfintervalle ist der Betreiber verantwortlich!

Wartungsaufgaben des Betreibers:

Der Bewegungsbereich der Toranlage sowie die Lichtschranken sind von Laub, Schnee und Bewuchs freizuhalten.

Die gesamte Toranlage ist monatlich einer Sichtprüfung zu unterziehen. Eventuelle Beschädigungen an der Beschichtung oder Ansätze von Korrosion sind umgehend fachgerecht zu beheben. Darüber hinaus ist Insektenbefall, z.B. durch Spinnweben (speziell an den Lichtschranken), Ameisen- oder Wespenester (z. B. in der Führungssäule) zu entfernen.

Rollen, Lager und Laufflächen dürfen nicht gefettet werden!

Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
ausdrücklicher Genehmigung. Änderungen vorbehalten.