



*INOVA<sup>®</sup> Industrie Schiebetore  
Sicherheit durch Innovation*

## INOVA-Qualität: Mit Sicherheit einen Schritt voraus!

Ihre Investitionen, Ihre Werte und Ihre Sicherheit dauerhaft und zuverlässig zu schützen: Das ist die Aufgabe, auf die INOVA-Schiebetore perfekt zugeschnitten sind. Ihre herausragende Besonderheit ist die einzigartige, patentierte Konstruktion: Die Antriebseinheit der INOVA-Schiebetore ist unsichtbar innerhalb des Unterholms untergebracht, statt wie bei herkömmlichen Toren hofseitig am Torflügel montiert zu werden. Diese genial einfache freitragende Konstruktion wurde bereits mehrfach prämiert – zurecht, ergeben sich aus ihr doch zahlreiche Vorteile:

- besonders zuverlässig, da im Vergleich zu herkömmlichen Schiebetoren weitaus weniger Bauteile nötig sind
- optimaler Schutz der Antriebseinheit vor Verschmutzung
- hohe Manipulationssicherheit
- elegantes Erscheinungsbild, da die Antriebseinheit unsichtbar im Unterholm verschwindet
- nur leichte Fundamentarbeiten
- einwandfreier Torlauf selbst bei Schnee und grober Verschmutzung



INOVA  
Verlassen Sie  
sich darauf!

### Innovation, die sich für Sie auszahlt!

Da die innovative Konstruktion der INOVA-Schiebetore viele der (teils störanfälligen) Bauteile herkömmlicher Schiebetore – z.B. Galketten, Zahnstangen oder Antriebsabdeckungen – einfach überflüssig macht, verringern sich Fertigungs-, Montage- und Wartungskosten drastisch. Für Sie bedeutet das, dass Sie höchste Sicherheit zu einem herausragenden Preis-Leistungsverhältnis erhalten!

Kein Wunder, dass INOVA-Schiebetore innerhalb weniger Jahre zu einem der europaweit marktführenden Produkte geworden sind:

Zahllose Kunden aus Industrie, öffentlicher Verwaltung und dem Privatbereich schenken INOVA-Schiebetoren ihr volles Vertrauen.

### Prämiert:

- Seifriz-Preis 1996
- Innovationspreis Münsterland 1997
- Bayerischer Staatspreis



Abhängig von der Breite Ihrer Einfahrt haben Sie die Auswahl zwischen unterschiedlichen Typen und Ausführungen.

#### INOVA 160 MI, 160 ETI, 160 ESI

Unterholmhöhe	160 mm
Unterholmtiefe	165 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 6000 mm
Antriebsleistung	0,18 kW

#### INOVA 200 MI, 200 ETI, 160 ESI

Unterholmhöhe	200 mm
Unterholmtiefe	165 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 8000 mm
Antriebsleistung	0,37 kW

#### INOVA 280 MI, 280 ETI, 280 ESI

Unterholmhöhe	280 mm
Unterholmtiefe	205 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 12000 mm
Antriebsleistung	0,75 kW

#### INOVA 380 ETI, 380 ESI, 400 ETI, 400 ESI

Unterholmhöhe	380 bzw. 400 mm
Unterholmtiefe	205 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 16000 mm
Antriebsleistung	0,75 kW



INOVA 160

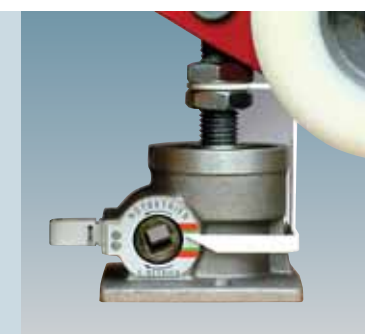
INOVA 200

INOVA 280



### Höchste Laufruhe

Lärmschutz ist Umweltschutz – deshalb zeichnen sich INOVA-Tore durch einen besonders ruhigen Lauf aus. Erreicht wird er durch die aufwendige Wälzlagerung der Kunststoffführungsrollen. Der Erfolg kann sich hören lassen: Öffnen und Schließen des Tores funktioniert praktisch geräuschlos!



### Notbetrieb bei Stromausfall

Damit der Betrieb selbst bei Stromausfall reibungslos weiterlaufen kann, ist das Stellgetriebe von INOVA-Schiebetoren einfach auf Handbetrieb umstellbar – so lässt sich das Tor leicht von Hand öffnen und schließen.



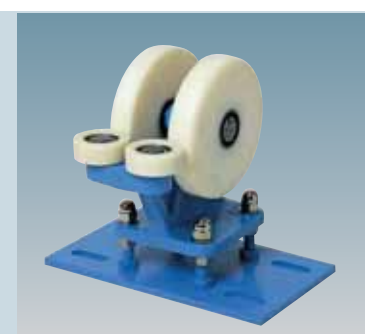
### Inovamatic Mikroprozessorsteuerung

Vor Witterungseinflüssen geschützt, ist die Steuerungselektronik in die hofseitige Führungssäule integriert. Die verschleißbare Säulentür lässt sich leicht öffnen, wenn Wartungs- und Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.



### Elektro-Antrieb im Unterholm montiert

Der von außen unsichtbare Elektro-Antrieb der INOVA-Tore ist manipulations- und witterungsgeschützt in dem Unterholm montiert und bei Wartungsarbeiten leicht zugänglich. Ein Schneckengetriebe mit Drehstrom-Aggregat sorgt für direkte Kraftübertragung.



### Höhenverstellbares Rollenbocklager

Wo herkömmliche Tore zwei Lagerböcke benötigen, kommt INOVA mit einem einzigen aus – die Antriebseinheit übernimmt einfach die Rolle des zweiten Lagerbocks. Effekt: Deutliche Material- und somit Kostenersparnis.



### Unfallschutz durch intelligente Steuerungsautomatik

Damit Unfälle und Sachschäden durch zu- und auffahrende Tore sicher minimiert werden, stoppen INOVA-Tore selbstständig bei dem geringsten Widerstand.



Dafür sorgen fünf montierte Kontaktleisten an Torblatt und Führungspfosten.

Bei einer maximalen Öffnungsweite von 16 m je Schiebetor sind bei 2 gegenläufig montierten Anlagen lichte Durchfahrtsbreiten bis zu 32 m möglich.

Die Montage der INOVA-Schiebetore lässt sich schnell, einfach und kostengünstig durchführen, da die Tore komplett vormontiert angeliefert werden. Antrieb und Sicherheitseinrichtungen sind bei der Anlieferung bereits funktionsfertig, vor Ort sind lediglich leichtere Fundamentarbeiten erforderlich.

Ein Spannelement in der Torkonstruktion sorgt für die erforderliche Vorspannung und ermöglicht ein späteres Nachjustieren.

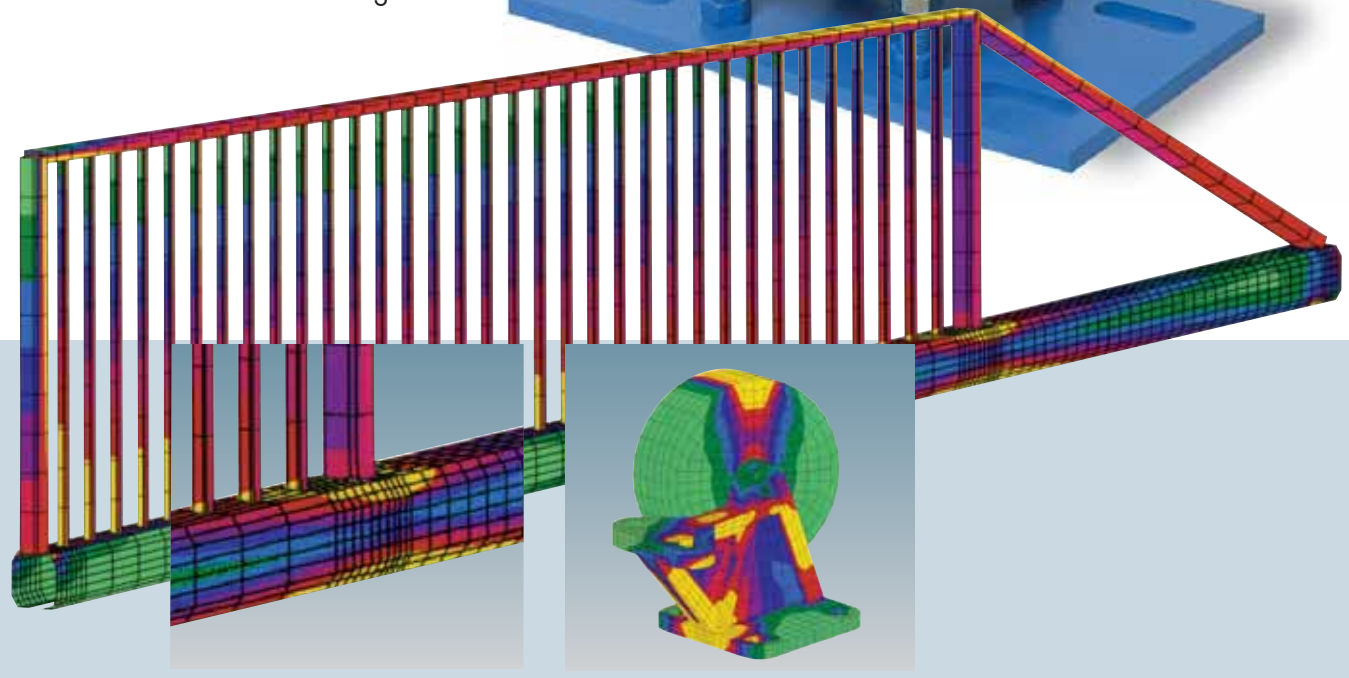
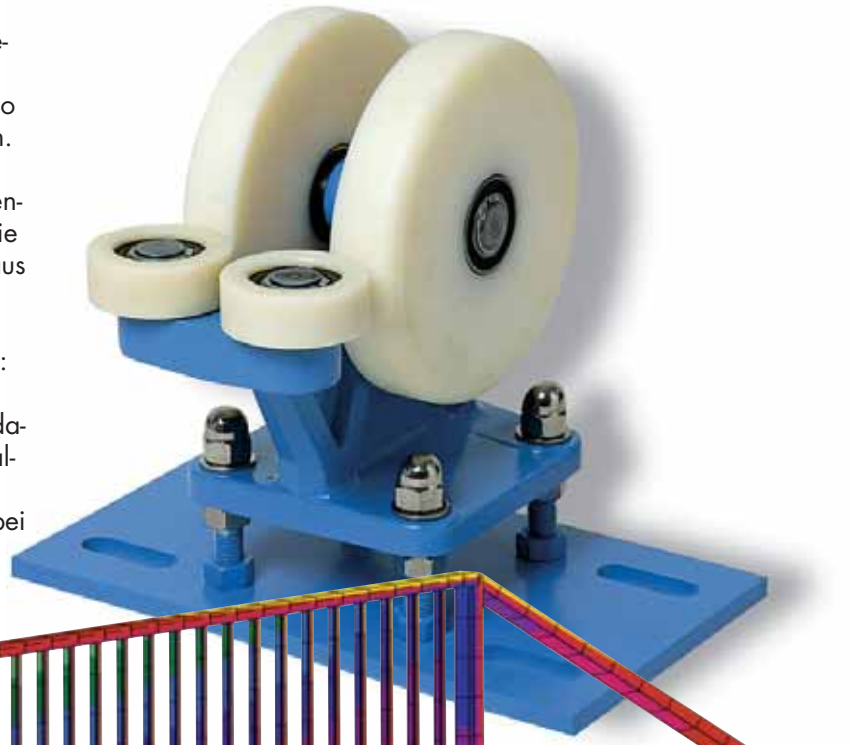
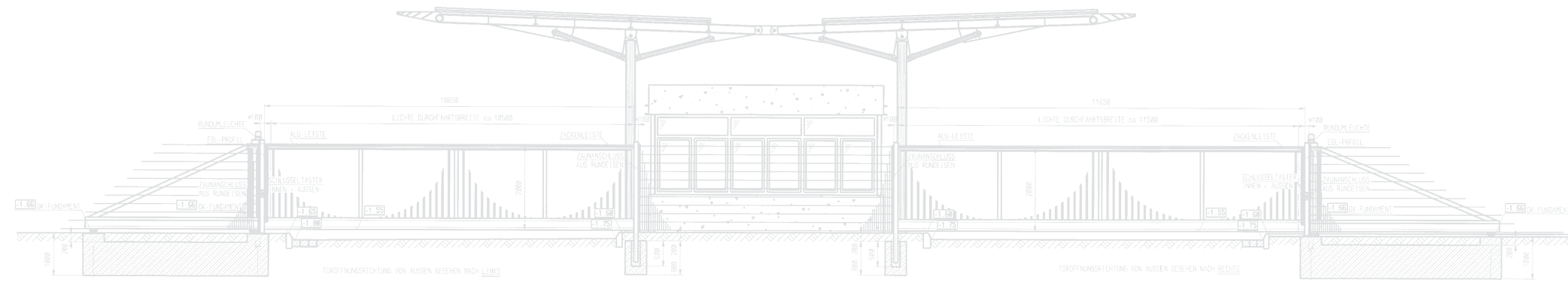


## Konkurrenzlos intelligent

In jedem INOVA-Schiebetor steckt das Know-how langjähriger intensiver Forschung.

Bereits bei der Entwicklung der Konstruktion wurde mit Hilfe ausgefeilter Computer-Simulationen analysiert, welche Kräfteverteilung innerhalb der Werkstücke im laufenden Betrieb zu erwarten ist – selbst Extrembelastungen können so realitätsnah simuliert werden.

Bei der hochmodernen Serienfertigung der Tore werden die Erkenntnisse und Vorgaben aus der Entwicklungsabteilung dann konsequent umgesetzt. Das überzeugende Ergebnis: Geringste Fertigungstoleranzen, geringstmöglicher und damit kostensparender Materialbedarf, höchste Funktionssicherheit aller Bauteile selbst bei extremer Belastung.



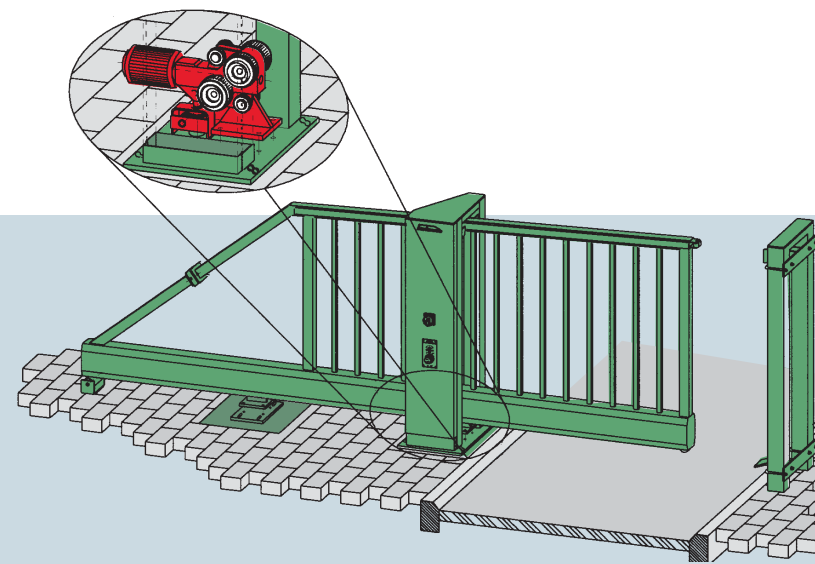
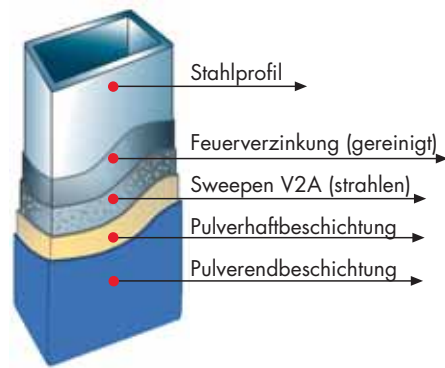
### Computerberechnete, hochpräzise Laufrollenkonstruktion

Modernste Computertechnik macht eine Fertigungspräzision möglich, wie sie bis vor kurzer Zeit noch undenkbar war: Der computerberechnete Laufrollenbock der INOVA-Tore

wird mit einem einzigen Arbeitsschritt in einem Stück gegossen, die Lagerwellen der Laufräder werden dabei direkt in den Bock mit eingegossen. Das Ergebnis: Große Laufruhe und höchste Langlebigkeit bei kostensparendem Materialeinsatz.

### inova® Langzeitkorrosionsschutz

Hochwertige und umweltschonende Doppelpulverbeschichtung für langlebige, widerstandsfähige Oberflächen



### inova®



Bei der Fertigung der INOVA-Schiebetore sind alle wichtigen Produktionsabläufe konsequent automatisiert worden – so kann bei verhältnismäßig geringen Produktionskosten eine hohe Produktionsgenauigkeit mit geringen Fehlertoleranzen erzielt werden.

## Modernste Fertigungstechniken für höchste Langlebigkeit



Alle Schiebetore werden komplett montiert ausgeliefert – lediglich geringfügige Fundamentarbeiten sind vor Ort erforderlich, das Tor kann sofort in Betrieb genommen werden.

Kostensparende Konstruktionsweise und höchste Funktionssicherheit: Messbare Vorteile, auf denen der internationale Markterfolg der INOVA-Schiebetore beruht.

## Das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar

Ob Sie individuell codierbare Handsender für die Fahrzeuge Ihres Fuhrparks wünschen, ob Ihre Schiebetore sich zu bestimmten Wochentagen und Tageszeiten automatisch schließen bzw. öffnen sollen, oder ob Sie genaue Zugangskontrollen benötigen – INOVA-Schiebetore bieten Ihnen perfektes Zusammenspiel mit allen modernen Steuerfunktionen:

- Funkfernsteuerung
- Zeitlauf-/ Öffnungsautomatik
- Induktionsschleifen
- Kartenlesesysteme
- Lichtschranken
- Kontaktleistenauswertung

Damit sämtliche Steuerfunktionen optimal genutzt werden können, ist die modular aufgebaute Steuerelektronik der INOVA-Schiebetore beliebig erweiterbar. Das kräftige Leistungsteil sorgt für einen störungsfreien Dauerbetrieb.

Alle Steuersignale werden bei INOVA-Schiebetoren im Innern der hofseitigen Führungssäule verarbeitet, die auf ihrer gesamten Höhe als wassergeschützter Schaltschrank ausgeführt ist.

Frei programmierbare Ausgänge informieren Sie zuverlässig über den aktuellen Betriebszustand des Tores (AUF, ZU, TOR fährt).



**inova**<sup>®</sup>



**inova**<sup>®</sup>



INOVA-Tore versehen stets verlässlich ihren Dienst – gleichgültig, ob sie über komplexe Steuerungssysteme oder über den Schlüsseltaster in der Säulentür bedient werden.

Die Unterbringung des Elektro-Antriebs im Unterholm macht INOVA-Tore besonders wartungsarm und sorgt für äußerste Zuverlässigkeit im harten Dauerbetrieb. Sollten dennoch einmal Wartungsarbeiten am Antrieb nötig sein, lässt sich der Antrieb problemlos freilegen.

Um einen reibungslosen Dauerbetrieb zu garantieren, unterliegen alle INOVA-Tore werksseitig einer strengen Endkontrolle. Dazu gehört unter anderem ein realitätsnaher Belastungstest auf einer speziell konstruierten Prüfvorrichtung, dem die Schiebetore vor der Auslieferung unterzogen werden.

Sicherheit trifft  
Eleganz



**inova**<sup>®</sup> *Industrie*

Der erste Eindruck ist entscheidend – deshalb ist es wichtig, dass Ihre Geschäftspartner, Besucher und Mitarbeiter beim Betreten und Befahren Ihres Geländes sofort den "richtigen" Eindruck bekommen!

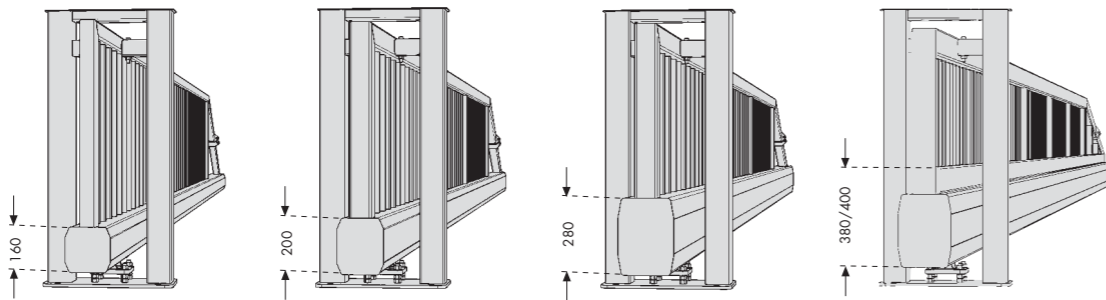
INOVA-Schiebetore bieten Ihnen hier weitaus mehr als perfekten Schutz – sie stellen eine repräsentative Visitenkarte für Ihr Unternehmen dar. Dafür sorgen die zahllosen Gestaltungsmöglichkeiten, die Ihnen

offenstehen: Oberflächenbeschichtung in allen RAL-Farben, unterschiedlichste Füllungen (z.B. Lochbleche, Gitter, Stäbe), individuelles Sicherheitszubehör wie Zackenleiste und harmonisch auf das Design der Tore abgestimmte Personeneingänge und Zaunsysteme.

Und wie Sie es von INOVA-Produkten erwarten dürfen, ist auch hier alles bis ins letzte Detail durch-

dacht: Am Oberholm des Tores (Industrie) ist ein schmaler Aluminiumstreifen angebracht, der den Abrieb der hochwertigen Oberflächenbeschichtung durch die seitlichen Führungsrollen verhindert.

## Grundausrüstung




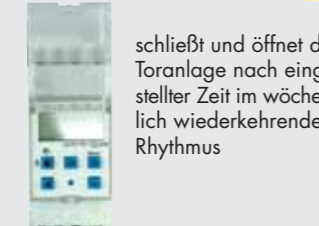

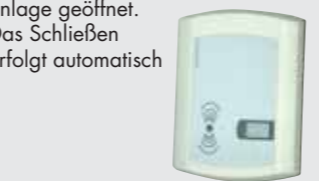
INOVA® Industrie	<i>inova</i> ® 160	<i>inova</i> ® 200	<i>inova</i> ® 280	<i>inova</i> ® 380/400
Durchfahrtsbreite lieferbare Torhöhen gesamt (incl. 100 mm Bodenfreiheit)	2,0 bis 6,0 m 1200 bis 2400 mm	4,0 bis 8,0 m 1200 bis 2400 mm	6,0 bis 12,0 m 1200 bis 2400 mm	12,0 bis 16,0 m 1200 bis 2400 mm
Öffnungsrichtung (von außen gesehen)	links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
	Torflügel Stabfüllung QR 25	Torflügel Stabfüllung QR 25	Torflügel Stabfüllung QR 25	Torflügel Stabfüllung QR 25
	Verschleißschutzleisten	Verschleißschutzleisten	Verschleißschutzleisten	Verschleißschutzleisten
	Nachspanneinrichtung	Nachspanneinrichtung	Nachspanneinrichtung	Nachspanneinrichtung
	Doppeleinlaufpfosten feuerverzinkt (auch zum Einbetonieren lieferbar)	Doppeleinlaufpfosten feuerverzinkt (auch zum Einbetonieren lieferbar)	Doppeleinlaufpfosten feuerverzinkt (auch zum Einbetonieren lieferbar)	Doppeleinlaufpfosten feuerverzinkt (auch zum Einbetonieren lieferbar)
	Montagesatz 8 Stück Betondübel	Montagesatz 8 Stück Betondübel	Montagesatz 8 Stück Betondübel	Montagesatz 8 Stück Betondübel
	Farbe: Doppelpulver- beschichtung, RAL 6005, 7030, 9010 oder 7016	Farbe: Doppelpulver- beschichtung, RAL 6005, 7030, 9010 oder 7016	Farbe: Doppelpulver- beschichtung, RAL 6005, 7030, 9010 oder 7016	Farbe: Doppelpulver- beschichtung, RAL 6005, 7030, 9010 oder 7016
	Abnahme: TÜV, Baumusterprüfung Erstprüfung gemäß DIN EN 13241-1 Dokumentation: Montageanleitung, Betriebsanleitung/Prüfbuch Fundamentplan: INOVA Standardplan			

## Serienausstattung

INOVA® Industrie	TYP MI manuell	TYP ETI E-Antrieb (Totmannsteuerung)	TYP ESI E-Antrieb (Impulssteuerung)
Führungssäule (Typ MI auch zum Einbetonieren lieferbar)			
E-Antrieb integriert: INOVA 160 (0,18 kW) INOVA 200 (0,37 kW) INOVA 280/380 und 400 (0,75 kW)	nein		
Steuerung	nein		
Sicherheitseinrichtung EN 12453 (Europa Norm)	nein	nein	
Bedienung innen und außen in der Führungssäule eingelassen	manuell	 Schlüssel muß in Laufrichtung ge- dreht und festge- halten werden, nur so lange bewegt sich das Tor in die gewünschte Rich- tung.	 1 Schlüsseltaster AUF/Halt/ZU 1 Schlüsseltaster AUF/NOT-HALT/ZU
Funksteuerung 1 Kanal 434 MHz	nein	nicht zulässig	 siehe Extraausstattung
externe Bedienung	nein	nicht zulässig	nicht zulässig

# Individuelle Ansprüche erfordern maßgerechte Lösungen

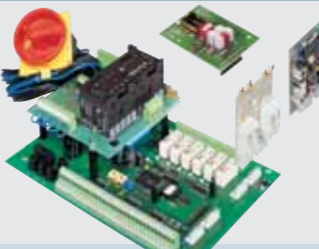



<b>Sondertorblattfüllung</b> 	<b>Zaunanschluss beids.</b> 	<b>Übersteigschutz</b> Zackenleiste 40 mm hoch, über die ganze Länge des Oberholmes 	<b>Sonderfarbe RAL</b> 
<b>Warnstreifen rot/weiß</b> 	<b>seitl. Personentür 1m</b> Drehflügeltür mit Profilzylinder passend zum Schiebetor 	<b>Gegensprechanlage</b> Anmeldung des Besuchers beim Pförtner oder in der Zentrale. 	<b>Geländeneigung</b> max. ±3% 
<b>Blitzleuchte</b> 	<b>Rundumleuchte</b> zeigt die Bewegung des Tores an. (Unfallschutz) 	<b>Schutzkorb Leuchten</b> 	<b>Codierschaltgerät</b> Durch einen Zahlencode wird die Steuerung der Toranlage freigegeben 
<b>Sicherheitskontaktleisten</b> 	<b>1-Kanal-Handsender</b> zum Öffnen und Schließen der Toranlage durch Funksignal 	<b>Funksteuerung 4-Kanal</b> 	<b>4-Kanal-Handsender</b> gezielte Ansteuerung AUF/HALT/ZU oder getrennte Ansteuerung von bis zu 4 INOVA Toren im Tippbetrieb 
<b>Schlüsseltaster</b> <b>Auf/Halt/Zu</b> Die gewünschte Laufrichtung wird durch den Benutzer einmalig vorgegeben. Halt-Taster stoppt die Bewegung des Tores 	<b>Schlüsseltaster</b> <b>Auf/Not-Halt/Zu</b> (gesetzl. erforderlich) Die gewünschte Laufrichtung wird durch den Benutzer einmalig vorgegeben. Not-Halt-Taster stoppt die Bewegung 	<b>Schlüsseltaster</b> <b>Auf/Halt/Zu</b> Schlüsseltaster mit 2 Profilzylindern PZ 1 Mitarbeiter Auf/Zu PZ 2 Feuerwehr, Versorger Auf/Zu 	<b>Druckknopftaster</b> <b>Auf/Halt/Zu</b> auf Putz 

<b>Sanftanlaufgerät</b> Für durchschnittlich 100 Öffnungen/Tag 	<b>Wochenzeitschaltuhr</b> schließt und öffnet die Toranlage nach eingestellter Zeit im wöchentlich wiederkehrenden Rhythmus 	<b>Jahreszeitschaltuhr</b> wie Wochenzeitschaltuhr, berücksichtigt jedoch zusätzlich die Feiertage 	<b>Kartenleser berührungslos</b> Durch Codeerkennung wird die Toranlage geöffnet. Das Schließen erfolgt automatisch 
---	--	---	---

MI	ETI	ESI Inovamatic	ESI Inoflex	Lieferbare Extraausstattung
				Höhenzwischenmaße
				Breitenzwischenmaße
				Höhen- und Breitenzwischenmaße
				Sonderfundamentplan nach örtl. Gegebenheiten, Architektenplan
				Sondertorblattfüllungen
				Zaunanschluss, beidseitig
				Übersteigschutz (Zackenleiste) ab 1,8 m Höhe
				Sonderfarben nach RAL/DB-Karte
				Reflektierende Warnbandstreifen rot/weiß, beidseitig am Unterholm
				Bohrschablone (Montagehilfe)
				Einlaufpfosten mit Grundplatte zum Aufdübeln (einschl. Dübel)
				seitl. Personentür 1,0 m breit mit PZ, passend zur Torrahmenhöhe
				Einsteckschloss vorgerichtet für 2. Profilzylinder (Feuerwehr)
				elektrischer Türöffner
				hydraulischer Aufbau-Türschließer TS 400
				hydraulischer Einbau-Rohr-Türschließer
				Gegensprechanlage Fabr. SEKO, lose mitgeliefert
				Schlüsseltresor F3 100 (125x75x75) in Führungssäule eingebaut
				Schiebetor bis 2 m Höhe der Geländeneigung angepaßt, max. 3% Gefälle, incl. Bremse bei Notbetrieb, Sonderfundamentplan
				Blitzleuchte (Führungssäule)
				Rundumleuchte auf Sockel (Führungssäule)
				Schutzkorb für Rundumleuchte
				Codierschaltgerät
				Sicherheitskontaktleisten, zusätzlich
				Handsender 1-Kanal zusätzlich, Tippbetrieb
				Funksteuerung 4-Kanal incl. 1 Handsender – gezielte Ansteuerung AUF/ HALT/ZU oder getrennte Ansteuerung von bis zu 4 INOVA Toren/Schranken in Tippsteuerung möglich
				Handsender 4-Kanal zusätzlich – gezielte Ansteuerung
				Schlüsseltaster AUF/HALT/ZU Industrierausführung*, zusätzlich
				Schlüsseltaster AUF/NOT-HALT/ZU Industrierausführung*, zusätzlich
				Schlüsseltaster vorgerichtet für 2. Profilzylinder (Feuerwehr)*
				Druckknopftaster AUF/HALT/ZU auf Putz, lose mitgeliefert
				Sanftanlaufgerät (Empfehlung bei hohen Lastwechseln)
				Wochenzeitschaltuhr (schaltet Automatikbetrieb AUS/EIN)
				Jahreszeitschaltuhr (wie vor, berücksichtigt jedoch die Feiertage)
				Kartenleser
				Mikroprozessorsteuerung INOFLEX SPS speziell
				Induktionsschleifendetektor 2-Kanal
				Induktionsschleife für Verlegung unter Pflaster
				Lichtschranke, getrennte Sender/Empfänger, zusätzlich
				Torsteuerung mit dem eigenem Handy

TORTYP

\*im Einlaufpfosten innen- oder außenseitig eingebaut

<b>Inoflex SPS Steuerung</b> 	<b>Induktionsschleife</b> Schließt und öffnet das Tor automatisch. 	<b>Lichtschranke zusätzl.</b> 	<b>AUF/ZU mit dem Handy</b> Torsteuerung mit dem eigenen Handy 
---	--	--	--

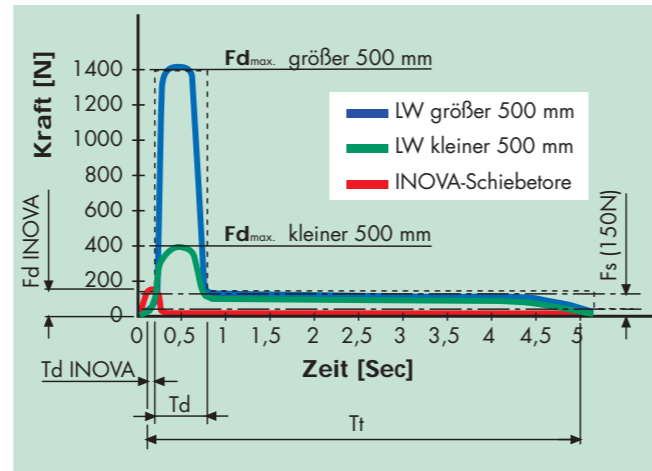
# Gesetzliche Vorschriften, Abmessungen

## Kontrollierte Kraft

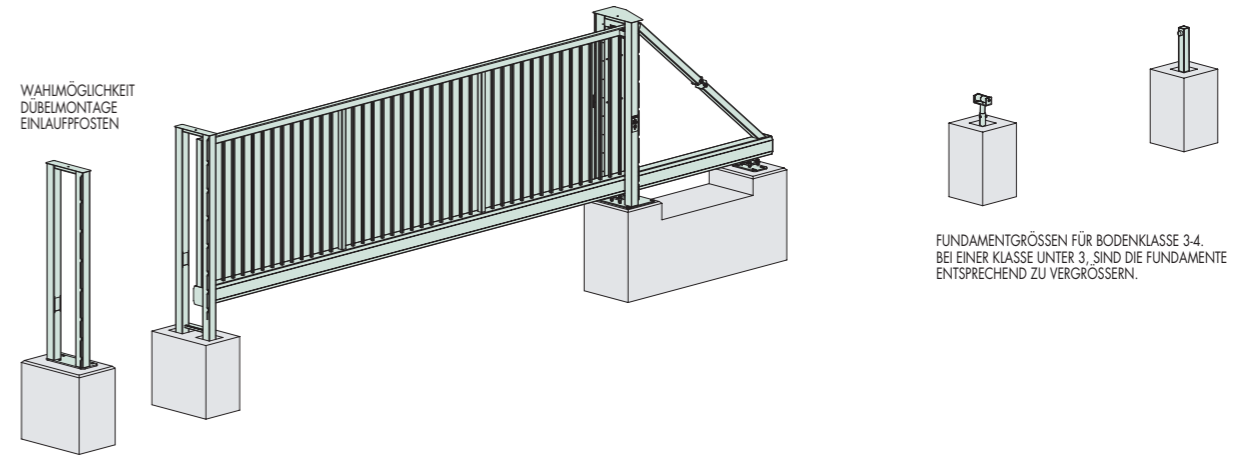
Um Verletzungen durch Toranlagen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber nach EN 12453 die maximal zulässigen Kräfte, die bei Berührung mit Torflügeln auftreten dürfen, eingeschränkt. INOVA ist auch bei der Einhaltung dieser Vorschrift richtungsweisend und unterschreitet die zulässigen Werte bei weitem. Alle INOVA-Produkte müssen vor der Auslieferung einen umfassenden Sicherheits- und



Funktionstest auf unserem Prüfstand bestehen. So gewährleisten wir TÜV-geprüfte Sicherheit...zu Ihrer Sicherheit!

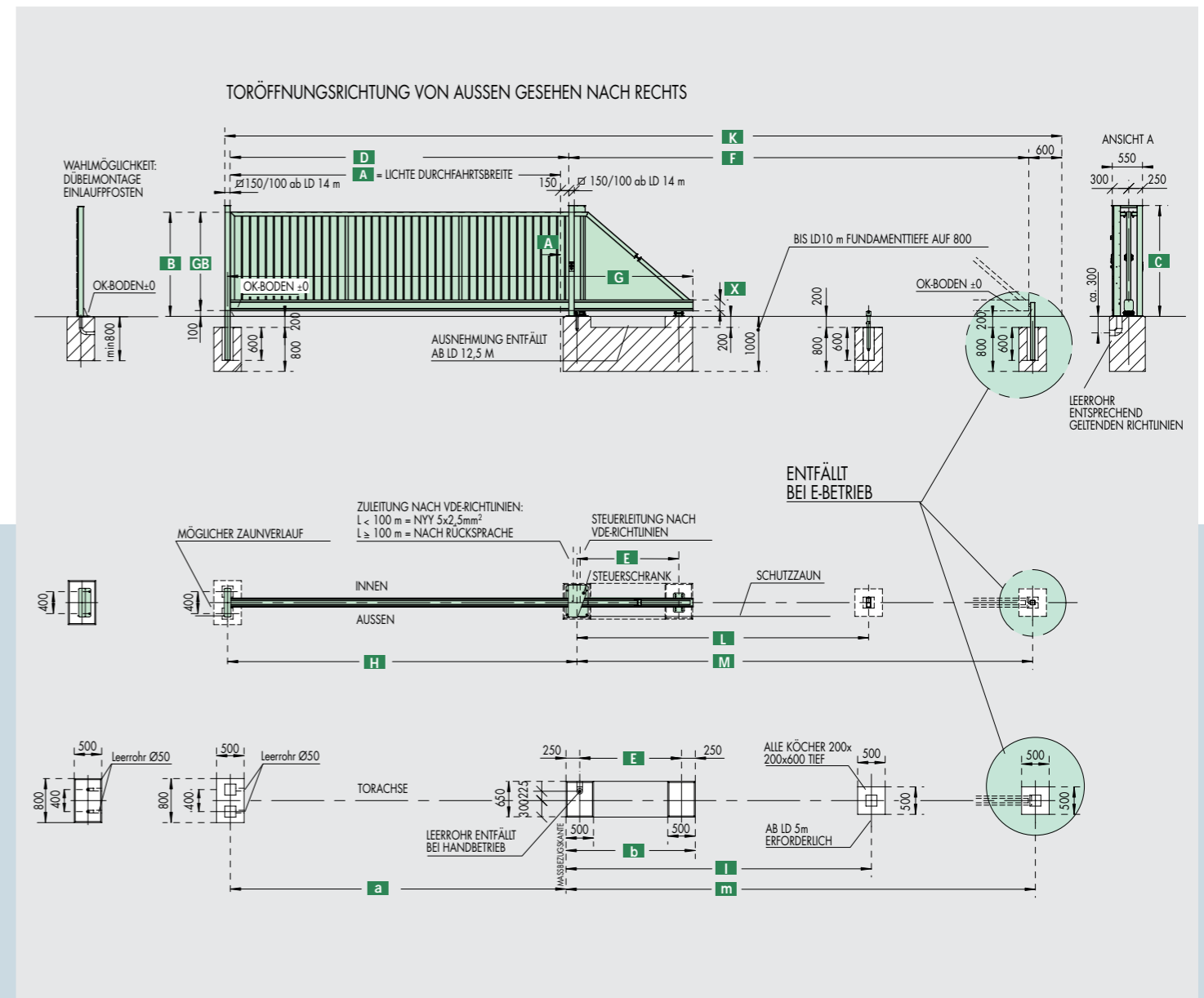


# Fundamentplan

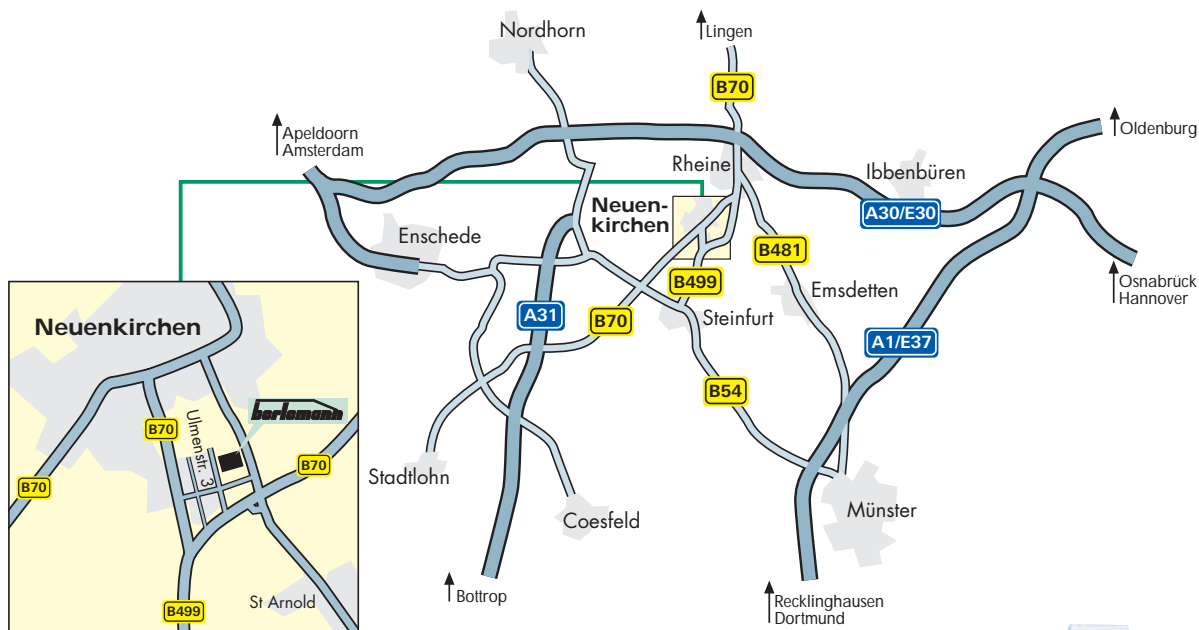


Tor		Torflügel										Fundament				
Lichte Durchfahrtsbreite	Torgesamtwicht bei 2 m Torhöhe	Pfostenabstand	Mittensabstand Stationen	Aufschiebelänge	Unterholmlänge	Mittensabstand der Torhauptsäulen	Mittensabstand der Aufrollrolle	Mittensabstand des Stoppers	benötigte Gesamtlänge	Unterholmhöhe	Mitte Einlaufpfosten (von Maßbezugssebene)	Länge Hauptfundament	Mitte Aufrollrolle (von Maßbezugssebene)	Mitte Stopper (von Maßbezugssebene)	Beton vol.	
A	Fg	D	E	F	G	H	L	M	K	X	a	b	l	m	b25	
<b>INOVA 160/200</b>																
2	370	2150	1150	3660	3700	2350	2600	3580	6510	160	2100	1650	2850	3830	1,5	
2,5	390	2650	1250	4260	4300	2850	2800	4180	7610	160	2600	1750	3050	4430	1,6	
3	410	3150	1350	4860	4900	3350	3000	4780	8710	200	3100	1850	3250	5030	1,6	
3,5	430	3650	1350	5360	5400	3850	3300	5280	9710	200	3600	1850	3550	5530	1,6	
4	460	4150	1450	5960	6000	4350	3500	5880	10810	200	4100	1950	3750	6130	1,7	
4,5	480	4650	1550	6560	6600	4850	3800	6480	11910	200	4600	2050	4050	6730	1,7	
5	520	5150	1850	7360	7400	5350	4600	7280	13210	200	5100	2350	4850	7530	1,8	
5,5	540	5650	1850	7860	7900	5850	4800	7780	14210	200	5600	2350	5050	8030	1,8	
6	600	6150	1850	8360	8400	6350	5300	8280	15210	200	6100	2350	5550	8530	1,8	
6,5	640	6650	2250	9260	9300	6850	5900	9180	16610	200	6600	2750	6150	9430	2,0	
7	660	7150	2250	9760	9800	7350	6200	9680	17610	200	7100	2750	6450	9930	2,0	
7,5	690	7650	2450	10460	10500	7850	6600	10380	18810	200	7600	2950	6850	10630	2,1	
<b>INOVA 200/280</b>																
8	730	8150	2650	11160	11200	8350	7100	11080	20010	200	8100	3150	7350	11330	2,2	
8,5	970	8650	3050	12060	12100	8850	7600	11980	21410	280	8600	3550	7850	12230	2,9	
9	980	9150	3050	12560	12600	9350	8300	12480	22410	280	9100	3550	8550	12730	2,9	
9,5	1020	9650	3450	13460	13500	9850	8800	13380	23810	280	9600	3950	9050	13630	3,1	
10	1060	10150	3450	13960	14000	10350	9300	13880	24810	280	10100	3950	9550	14130	3,1	
10,5	1110	10650	3850	14860	14900	10850	10300	14780	26210	280	10600	4350	10550	15030	3,3	
11	1140	11150	3850	15360	15400	11350	10800	15280	27210	280	11100	4350	11050	15530	3,3	
11,5	1180	11650	4250	16260	16300	11850	11300	16180	28610	280	11600	4750	11550	16430	3,5	
12	1210	12150	4250	16760	16800	12350	11700	16680	29610	280	12100	4750	11950	16930	3,5	
<b>INOVA 380</b>																
12,5	1510	12650	4450	17660	17700	12850	12150	17580	31010	380	12600	5100	12400	17830	3,8	
13	1560	13150	4450	18160	18200	13350	12650	18080	32010	380	13100	5100	12900	18330	3,8	
13,5	1610	13650	4550	18760	18800	13850	13100	18680	33110	380	13600	5200	13350	18930	3,9	
<b>INOVA 400</b>																
14	1650	14100	4850	19560	19600	14350	13300	19480	34410	400	14100	5500	13550	19730	4,1	
14,5	1720	14600	5350	20560	20600	14850	13800	20480	35910	400	14600	6000	14050	20730	4,4	
15	1790	15100	5850	21560	21600	15350	14200	21480	37410	400	15100	6500	14450	21730	4,7	
15,5	1860	15600	5850	22060	22100	15850	14500	21980	38410	400	15600	6500	14750	22230	4,7	
16	1930	16100	6050	22760	22800	16350	15000	22680	39610	400	16100	6700	15250	22930	4,9	

Maßliche Änderungen vorbehalten.



So finden Sie uns:



**Objektschutz aus einer Hand!**

Wir planen und montieren für Sie komplette Tor-, Zaun- und Schrankenanlagen nach Ihren Vorstellungen und Wünschen. Unser hauseigener Wartungsservice garantiert dauerhaft optimale Funktion und Werterhalt der Anlagen. Fordern Sie unser kostenloses Infomaterial an:

**INOVA Standard Tore  
INOVA Standsäulen  
INOVA Park- und Tor-  
schranken**



**berlemann**

Berlemann Torbau GmbH  
Ulmenstraße 3  
48485 Neuenkirchen  
Deutschland  
Tel.: +49 5973 9481-0  
Fax: +49 5973 9481-50  
Internet: [www.berlemann.de](http://www.berlemann.de)  
E-mail: [info@berlemann.de](mailto:info@berlemann.de)