



# Operations- verfahren bei Leisten-, Nabel-, oder Narbenbruch

Abteilung für  
Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Johanniter-Krankenhaus Bonn



**JOHANNITER**  
Aus Liebe zum Leben

# Vorwort



**Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient,**

Ihre behandelnde Ärztin oder Ihr behandelnder Arzt haben bei Ihnen eine Hernie, d. h. einen Bruch festgestellt und haben Ihnen empfohlen, eine Operation durchführen zu lassen.

Mit der vorliegenden Informationsbroschüre wollen wir Ihnen einen kurzen Überblick über die Notwendigkeit von Bruchoperationen, über die modernen minimal-invasiven Operationsverfahren und die Abläufe bei der bevorstehenden Behandlung geben.

Operationen bei Bauchwandbrüchen sind die am häufigsten durchgeführten allgemeinchirurgischen Eingriffe. So werden bei 230.000 Patienten pro Jahr in Deutschland Leistenbrüche operativ behandelt. Hierbei stehen mehrere operative Techniken zur Verfügung. Die operative Behandlung bei Leisten- und Bauchwandbrüchen ist allerdings bis heute nicht standardisiert und die Entscheidung für ein bestimmtes Behandlungsverfahren muss individuell auf und mit dem Patienten abgestimmt werden.



## **Referenzzentrum** Minimal Invasive Chirurgie

An der Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie des Johanniter Krankenhauses werden pro Jahr etwa 300 Bruchoperationen durchgeführt. Hierbei bieten wir das gesamte Spektrum der aktuell verfügbaren operativen Verfahren an, mit einem besonderen Schwerpunkt auf den minimal-invasiven Operationsmethoden (TAPP, TEP, laparoskopische IPOM-Methode, etc.). Als besonderes Angebot führen wir auch bei Narbenbrüchen und bei parastomalen Hernien (Bruch neben einem künstlichen Darmausgang) minimal-invasive Operationen durch. Die Vorteile für den Patienten, insbesondere in Hinblick auf Erholung und Belastbarkeit sind erheblich.

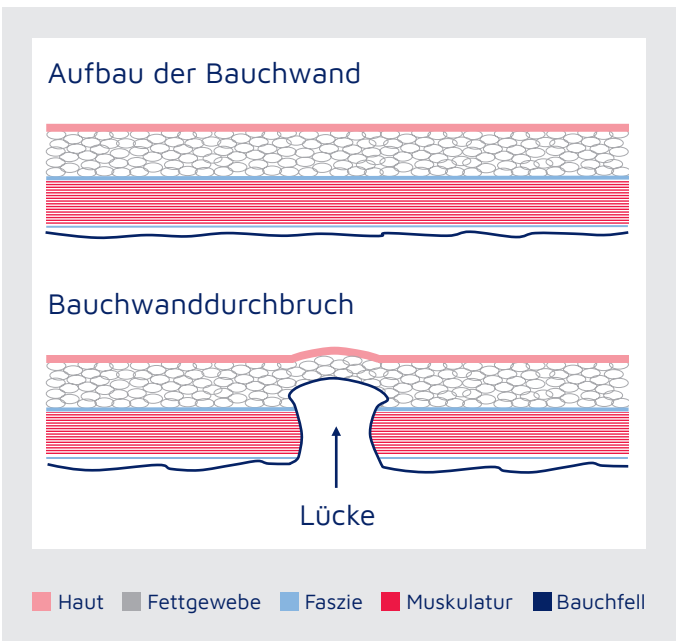
Wir hoffen, Ihnen mit dieser Informationsbroschüre wertvolle erste Informationen über Ihre Erkrankung und die verschiedenen Behandlungsoptionen zur Verfügung zu stellen. In einem persönlichen Gespräch werden wir Ihnen gerne ein individuell angepasstes Behandlungskonzept anbieten.

Ihr

**Prof. Dr. med. Andreas Türler**  
Chefarzt der Abteilung

## Was versteht man unter einem Bauchwandbruch?

Die Bauchdecke des Menschen ist aus mehreren Schichten aufgebaut. Von innen nach außen liegen das Bauchfell, dann eine innere Bindegewebs- schicht, dann die Muskulatur, dann eine feste äußere Bindegewebs- schicht, dann das Fettgewebe und schließlich die Haut übereinander. Insbesondere die die Muskulatur umhüllende äußere Bindegewebs- schicht, die so genannte Faszie hat eine besondere Festigkeit und hält die Baueingeweide in der Bauchhöhle. Entsteht nun eine Lücke in dieser Schicht, können die Baueingeweide durchtreten und liegen dann direkt unter der Haut und dem Fettgewebe. Bei einem Anstieg des Bauchhöhlendruckes (wie beim Husten) oder sogar dauerhaft verspürt man eine weiche Schwellung, die auch schmerzhaft sein kann. Diese Veränderung bezeichnet man als Bruch oder Hernie, die entsprechende Lücke als Bruchlücke.



## Wie entsteht ein Bauchwandbruch?

An der Bauchwand gibt es vorgegebene Schwachstellen, an denen sich eine Bruchlücke entwickeln kann. Die Schwachstelle, an der am häufigsten ein Bruch auftritt, ist der Leistenkanal in dem der Samenstrang vom Hoden bis in die Bauchhöhle zieht. Ein Bruch an dieser Stelle wird als **Leistenbruch** bezeichnet. Eine weitere vorgegebene Schwachstelle ist der Nabel, ein Bruch an dieser Stelle wird **Nabelbruch** genannt.

Erworbene Schwachstellen betreffen in den meisten Fällen stattgehabte Bauchoperationen, bei denen die Faszie im Verlauf der Operation eröffnet werden musste. Auch nach Jahren kann es zu einem Auseinanderweichen der zusammengenähten Faszie kommen. Diese Bruchform wird als Narbenbruch bezeichnet. Wurde ein künstlicher Darmausgang angelegt, so kann sich ein Bruch zwischen dem Darm und der Faszienlücke entwickeln, was als **parastomale Hernie** bezeichnet wird. Bei der Bruchentstehung spielen unterschiedliche Faktoren, die sich gegenseitig addieren können, eine Rolle. Besonders hervorzuheben sind die Hauptfaktoren:

- Erhöhung des Druckes in der Bauchhöhle
- Schwächung des Bindegewebes
- Unvollständiger Verschluss der vorgegebenen Schwachstellen in der Embryonal- oder frühen Kindheitsentwicklung

Zu einer Erhöhung des Druckes in der Bauchhöhle kommt es beispielsweise bei Übergewicht, bei Leberzirrhose mit Bauchwasser oder bei einer Schwangerschaft. Sich ständig wiederholende Druckerhöhungen im Bauchraum kommen bei chronischem Husten oder durch vermehrtes Pressen, z. B. als Folge einer chronischen Verstopfung (Obstipation) oder einer Prostataerkrankung vor.

Eine Bindegewebsschwäche kann durch Störungen oder Verlangsamung der Kollagensynthese, wie sie im Alter vorkommen, hervorgerufen werden. Darüber hinaus spielen schädliche Einflussfaktoren auf die Gewebefestigkeit, wie das Rauchen oder eine Kortisonmedikation, eine Rolle. Neben diesen im Laufe des Lebens erworbenen Faktoren, kann ein Bruch auch Folge eines angeborenen Defektes sein.

### **Beschwerden bei einem Bruch**

Üblicherweise wird eine wiederkehrende oder dauerhafte Schwellung im Bereich der Leiste, des Nabels oder der Narbe beobachtet, die sich beim Husten oder bei körperlicher Belastung verstärkt. Im Liegen kommt es oft zu einer spontanen Rückbildung. Es kann aber auch sein, dass anfänglich nur Schmerzen vorliegen und die Schwellung nicht bemerkt wird. Liegt ein ausgedehnter Befund vor, verschwindet die Schwellung erst durch ein Zurückdrücken, tritt aber dann im Stehen sofort wieder auf. Bei noch ausgedehnteren Befunden ist ein Zurückdrücken nicht mehr möglich oder die Schwellung wird immer größer. Bei einem Leistenbruch kann sich die Schwellung bis in den Hodensack ausweiten. Ein weiteres typisches Symptom sind ziehende Schmerzen. Treten Übelkeit, Erbrechen und allgemeine Krankheitszeichen oder über eine schmerzhaft nicht wegdrückbare Schwellung auf, so besteht der Verdacht auf eine Darmeinklemmung.

### **Voruntersuchungen**

Die Diagnose eines Bauchwandbruches wird üblicherweise im Rahmen einer ärztlichen Untersuchung gestellt. Bei einem Leistenbruch wird im Stehen zunächst die Kontur beider Leistenregionen betrachtet. Hierbei kann in vielen Fällen die typische Leistenschwellung festgestellt werden. Als

nächstes wird ihr behandelnder Arzt versuchen, unter Abtastung die vorhandene Schwellung im Stehen oder Liegen zurück zu drücken (sog. Reposition). Bei einem ausgedehnten oder lange bestehenden Bruch, wie einem Hodenbruch oder einer Einklemmung kann es unmöglich sein, die Reposition durchzuführen. Zeigt sich bei der Betrachtung eine unauffällige Kontur, so wird der Patient aufgefordert, zu husten oder zu pressen (Valsalva-Manöver). Mittels Abtastung vom Hoden aus kann dann ein kleiner, verborgener Bruch ertastet werden. Die Untersuchungszeichen bei einem Narben- oder Nabelbruch entsprechen in großen Teilen der beschriebenen Untersuchung bei einem Leistenbruch. Durch die Untersuchung ist die Erkennung und Charakterisierung von Bauchwandbrüchen in den meisten Fällen leicht möglich. Daher hat die weiterführende Diagnostik nur eine untergeordnete Bedeutung, kann jedoch in fraglichen Fällen, wie z. B. bei einem fehlenden Tastbefund oder bei ausgeprägtem Übergewicht sehr hilfreich sein, die Beschwerden des Patienten weiter zuzuordnen. An erster Stelle steht hier die Ultraschalluntersuchung, mit der problemlos die Faszie, die Muskulatur, das Fettgewebe und der Bruchinhalt dargestellt werden können.

### **Wann sollte operiert werden?**

Bei Fortbestehen eines Bruches besteht die Gefahr einer Einklemmung von Baueingeweiden, insbesondere von Darm. Hierdurch kann es zu einem Darmverschluss oder zu einer lebensbedrohlichen Durchblutungsstörung des Darmes kommen. Diese schwerwiegenden Komplikationen sollen durch eine Operation verhindert werden. Darüber hinaus führt eine abwartende Haltung in den meisten Fällen zu einer schrittweisen Vergrößerung des Bruches, was die operative Therapie erschert. Insofern gilt, dass mit der Diagnose-

stellung eines Bauchwandbruches in der Regel die Indikationsstellung zur operativen Versorgung folgt. Ausnahmen bilden bettlägerige Patienten. Bei schwerwiegenden Begleiterkrankungen, wie einer Herzerkrankung kann je nach Befund bei Narbenbrüchen eine abwartende Haltung angezeigt sein.

## Operationsverfahren

### Leistenbruch

Die Technik der Leistenbruchversorgung wird individuell an die spezifischen Gegebenheiten bei dem Patienten angepasst. Sie richtet sich nach dem Alter des Patienten, der individuellen Neigung zu einer Bruchbildung, der Größe des Bruches und eventuell vorangegangenen Operationen. Grundsätzlich gilt, dass der Bruchlückenverschluss ohne Spannung erfolgen soll. Bei größeren Befunden wird daher ein Kunststoffnetz verwendet. An unserer Abteilung verwenden wir leichtgewichtige Netze, die zum Teil vom Körper aufgelöst werden und im Laufe der Zeit von körpereigenem Gewebe ersetzt werden. Moderne leichtgewichtige Netze haben eine weiche Konsistenz und zeichnen sich durch einen verbesserten Tragekomfort und eine bessere Gewebeintegration aus. Abgesehen von großen Brüchen sollten Netze dann eingesetzt werden, wenn die genannten Risikofaktoren (Erhöhung Bauchhöhlendruckes, Bindegewebschwäche, s. o.) vorliegen oder das Alter des Patienten über 30 Jahre liegt. Falls kein Netz implantiert werden soll, verwenden wir die sog. **Shouldice-Methode**. Hierzu ist ein ca. 4–5 cm langer Schnitt in der entsprechenden Leistenregion notwendig. Wenn die Implantation eines Kunststoffnetzes indiziert ist, bieten wir **Leistenhernienoperationen in minimal-invasiver**



**Technik an (TAPP-Technik = transabdominelle präperitoneale Patchplastik oder die TEPP-Technik = totale Extraperitoneale Patchplastik).** Hierbei benötigen wir nur einen etwa 1 cm langen Schnitt unterhalb des Nabels und zwei weitere, jeweils 5 mm lange Schnitte im Unterbauch. Falls sich Kontraindikationen gegen die minimal-invasive Methode ergeben (z.B. Verwachsungen nach Voroperationen), führen wir die **Methode nach Lichtenstein** durch. Hierbei ist wie bei der Methode nach Shouldice ein Schnitt in der entsprechenden Leistenregion notwendig. Drainagen müssen nur nach den offenen Verfahren eingelegt werden. Wir werden Sie gerne beraten, welche Technik in Ihrem besonderen Fall die günstigste ist.

## **Narbenbruch**

Anders als bei den Leistenhernien ergibt sich bei Narbenbrüchen fast immer die Indikation für eine Netzimplantation, da ansonsten die Gefahr einer erneuten Bruchentwicklung nach der Operation zu groß ist (ca. 50 % der Fälle innerhalb von 5 Jahren nach der Operation ohne Netz). Auch bei Narbenbrüchen bieten wir eine **minimal-invasive Operationstechnik an (IPOM-Technik = Intraperitoneales Onlay-Mesh)** an. Hierdurch können das operative Trauma deutlich reduziert und die Schmerzen gemindert werden. Der Patient erholt sich insgesamt schneller von dem Eingriff. Insbesondere bei sehr übergewichtigen Patienten ergeben sich deutliche Vorteile gegenüber der üblicherweise angewendeten offenen Operationsmethode. Üblicherweise sind hierbei nur drei bis vier kurze (5–10 mm) Schnitte notwendig. Die Wahl der Operationsmethode richtet sich nach den individuellen Gegebenheiten, wie der Art und Anzahl der vorangegangenen Bauchoperationen, der Lokalisation des Bruches, etc. In bestimmten Fällen kann die offene Narbenbruchreparation mit

Eröffnung der alten Narbe angezeigt sein. Hierbei wird je nach vorliegendem Fall die **Sublay-** oder die **Onlaypatch-**Methode angewendet.

## **Nabelbruch**

Bei einem unkomplizierten Nabelbruch ist eine Netzimplantation in der Regel nicht notwendig. Die Nabelbruchoperation erfolgt über einen am Nabelrand angelegten Schnitt mit einem guten kosmetischen Ergebnis. Nur bei sehr großen Brüchen oder Rezidiven sollte eine Netzimplantation erfolgen. In diesen Fällen wenden wir die **minimal-invasive IPOM-Technik** an.

## **Parastomaler Bruch**

Die Versorgung von parastomalen Brüchen ist kompliziert, da sich die Brüche in einer künstlich geschaffenen Lücke entwickeln, die notwendig ist, um den Darmausgang nach außen zu führen. Die Reparatur sollte mit Netzeinlage durchgeführt werden. Durch den Darmausgang besteht aber die Gefahr, dass das Netz bei der Operation mit Darmbakterien verunreinigt wird, was zu schweren Entzündungen führen kann. Eine optimale Alternative bietet hier wiederum die minimal-invasive Operationsmethode (**IPOM-Sandwich-Technik**), auf die unsere Abteilung spezialisiert ist. Fernab von dem eigentlichen Darmausgang wird über drei bis vier kurze Schnitte die Lücke freipräpariert, ein Netz in den Bauchraum eingebracht und dann von innen über der Lücke neben dem Darmausgang befestigt. Hierdurch wird die Verunreinigung mit Bakterien vermieden. In einem persönlichen Gespräch werden wir Ihnen gerne die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden weiter erläutern und Ihnen eine auf Ihre individuellen Bedürfnisse und Gegebenheiten zugeschnittene Methode empfehlen.

## **Operationsbesprechung und Operationsvorbereitung**

Zu einer ersten Besprechung können Sie sich gerne an jedem Werktag zwischen 09:00 und 13:00 Uhr in unserer Chirurgischen Ambulanz nach telefonischer Terminvereinbarung unter 0228 543 2302 vorstellen. Bitte bringen Sie hierbei, falls vorhanden, die auswärtigen Befundberichte mit.

Wir werden Sie dann untersuchen und mit Ihnen besprechen, ob eine Operation notwendig ist und wie diese durchgeführt werden sollte.

Wenn Sie ein persönliches Gespräch mit dem Chefarzt, Herrn Prof. Dr. A. Türler wünschen, müsste eine telefonische Terminvereinbarung unter 0228 543 2302 erfolgen.

Die eigentliche Operationsvorbereitung beginnt mit einer ambulanten Vorstellung in dem Ambulanten Zentrum der Klinik. Die weiteren erforderlichen Gespräche über die notwendige Operation und deren Risiken, sowie die Narkose werden dort geführt.

## **Stationärer Aufenthalt**

Die stationäre Aufnahme erfolgt üblicherweise am Operationstag. Wir sind bestrebt, Ihren stationären Aufenthalt so kurz wie möglich zu gestalten.

Nach der Operation werden Sie auf einer der Chirurgischen Stationen betreut (4A, 4B). Die Station 4A ist eine Wahlleistungsstation (<http://www.johanniter.de/einrichtungen/krankenhaus/bonn/medizin-pflege/pflege/wahlleistungsstation/im-johanniter-krankenhaus/>).

In der Regel treten nach Bruchooperationen keine wesentlichen Schmerzen auf. Mit Hilfe von leichten und gut verträglichen Schmerzmedikamenten wird vollständige Schmerzfreiheit erreicht. Der Entlassungszeitraum richtet sich nach der Diagnose, nach der Operationsmethode und den indivi-

duellen Gegebenheiten und kann zwischen 1 bis 5 Tagen nach der Operation liegen. Der Aufenthalt ist am kürzesten nach einer Leisten- oder Nabelbruchoperation, gefolgt von der Narbenbruchoperation bzw. von der Operation eines parastomalen Bruches.

Je nach Allgemeinzustand bzw. Begleiterkrankungen des Patienten können Bruchoperationen auch ambulant durchgeführt werden. Das Nahtmaterial muss nicht entfernt werden, da es sich um selbstauflösende Fäden handelt. Die körperliche Belastungsfähigkeit richtet sich ebenfalls nach den genannten Bedingungen, die die Länge des Aufenthaltes bestimmen. Je nach Befund kann es bis zu 2 Monaten dauern, bis die vollständige Festigkeit des Gewebes wieder erreicht wird.

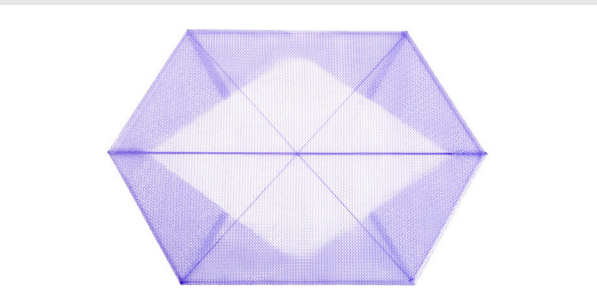
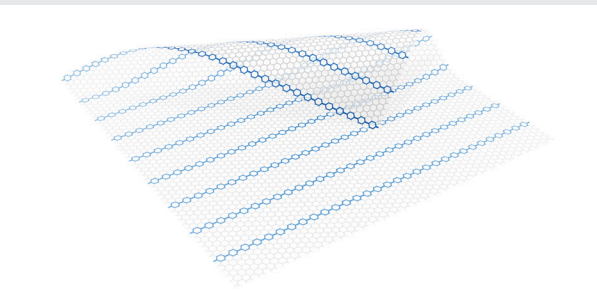
## **Risiken der Operation**

Nach allen Bruchoperationen kommen Serome (Ansammlung von Wundsekret) und Blutergüsse vor. Operationspflichtige Befunde ergeben sich allerdings nur selten. Ursachen sind u. a. Wundhöhlen nach ausgedehnten Brüchen und die Gewebereaktion auf die Netzimplantation. Diese Fälle können als Frührezidive fehlgedeutet werden. Durch eine sonographische Untersuchung (Ultraschall) können diese Schwellungen schnell abgeklärt werden. Ggf. kann eine Abpunktion des Wundsekretes notwendig werden. Typische aber sehr seltene und unangenehme Probleme nach Leistenhernienoperationen sind Schmerzsyndrome bzw. Neuralgien. Sie sind Folge von Nervenirritationen, die in der Regel gut zu behandeln sind. Nach Bruchoperationen können erneut Bruchbildungen auftreten. Die Rate des erneuten Auftretens eines Bruches richtet sich nach der durchgeführten Operationsmethode und nach den individuellen Gegebenheiten bzw. den Erkrankungen und dem Gewicht des Patienten.

## Verhalten nach der Entlassung

Nach der Entlassung aus der stationären Behandlung sollten Sie sich noch einige Tage schonen. Die orale Nahrungsaufnahme ist problemlos möglich, eine Diät muss nicht eingehalten werden. Normale Alltagstätigkeiten können schon nach wenigen Tagen wieder aufgenommen werden.

Ab dem 2. Tag nach der Operation können Sie ohne Verband duschen. Der Operateur wird Sie über die körperliche Belastbarkeit nach der Bruchoperation aufklären. Für einen bestimmten Zeitraum (je nach OP und Gegebenheiten) sollten keine



schweren Lasten gehoben werden. In diesem Zusammenhang ergibt sich auch eine Einschränkung für die sportliche Betätigung nach der Entlassung. Spaziergänge sollten nach der Entlassung problemlos möglich sein. Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit ist individuell verschieden und richtet sich auch nach der Art der körperlichen Arbeitsbetätigung. Insofern kann hier keine generell gültige Dauer angegeben werden. Bitte klären Sie diese Frage im Rahmen des ersten ambulanten Gespräches mit einer(m) der chirurgischen Mitarbeiter.

## **Kontakt**

### **Prof. Dr. med. Andreas Türler**

Chefarzt der Abteilung für  
Allgemein- und Viszeralchirurgie

Johanniter GmbH  
Johanniter-Krankenhaus  
Johanniter-Str. 3–5, 53115 Bonn

Tel.: 0228 543 2301

Fax: 0228 543 2311

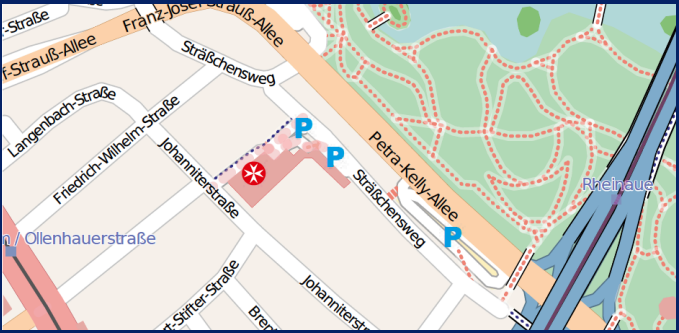
E-Mail: [andreas.tuerler@bn.johanniter-kliniken.de](mailto:andreas.tuerler@bn.johanniter-kliniken.de)

### **Chirurgische Ambulanz (Terminvereinbarung)**

Tel.: 0228 543 2302

Fax: 0228 543 2311

Dienstarzt Tel.: 0228 543 3020 (24 h)



Quelle: OpenStreetMap-Kartenservice

## So finden Sie uns

**rechtsrheinisch über A562:** Abfahrt Bonn-Rhein-  
aue nehmen und rechts abbiegen, ca. 500 Meter  
der Straße folgen. Nach der Ampel links abbiegen  
auf Sträßchenweg.

**linksrheinisch über die B 9:** Am großen Kreisver-  
kehr an der Museumsmeile – aus Süden kommend  
rechts, aus Norden kommend links – abbiegen.  
An der ersten Ampel rechts abbiegen, dann die  
erste Straße links zum Krankenhaus (Sträßchen-  
weg).

### **Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:**

Von Bonn Hbf mit der U-Bahn 16, 63 oder 66 bis  
zur Haltestelle Ollenhauerstraße, von dort 5  
Minuten Fußweg oder mit dem Bus 610, 611 bis  
Johanniter-Krankenhaus.



**JOHANNITER**

# Aus Liebe zum Leben

Herausgeber:  
Johanniter GmbH  
Johanniter-Krankenhaus  
Johanniterstraße 3-5  
53113 Bonn  
Tel.: 0228 543-0

Stand Mai 2022