



# **Das Kompetenz-Zentrum für Orthopädie Schuhtechnik**

Ein Branchenprojekt des  
Orthopädie-  
Schuhmacherhandwerks

Unter Förderung des Bundesamts  
für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

sowie der Landesbanken

Hessen, Sachsen und Niedersachsen

Sonderdruck der Fachzeitschrift Orthopädieschuhtechnik  
der C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG

# Kompetenzzentrum Orthopädie- schuhtechnik nimmt Formen an

HEINZ MOERING

**Die Orthopädieschuhtechnik ist eines der fünf Gesundheitshandwerke mit dem Hauptaufgabenfeld der Versorgung von geh- und stehbeeinträchtigten Menschen mit verschiedensten orthopädischen Hilfsmitteln. Aufgrund der immer größeren Herausforderungen an die Betriebe dieses Handwerks wurde ein Kompetenzzentrum ORTHOPÄDIE SCHUHTECHNIK von der Branche initiiert, das nun kurz vor der Realisierung steht.**

Die Übertragung des aktuellen Wissens aus Medizin und Wissenschaft in die Herstellung individueller Hilfsmittel begleitet das Orthopädieschuhmacher-Handwerk seit seinen Anfängen als eigenständiges Handwerk vor über 100 Jahren. Immer auf dem aktuellen Stand zu sein war und ist die Grundvoraussetzung dafür, von der Ärzteschaft als kompetenter Partner anerkannt zu werden und die eigenen Interessen auf politischer Ebene wirkungsvoll vertreten zu können. Ohne die Bereitschaft, die eigene Tätigkeit immer weiterzuentwickeln wäre es wohl nicht gelungen, die Orthopädieschuhtechnik als eigenständiges und schließlich als Gesundheits-Handwerk zu etablieren.

## Vom ersten Bund zum Kompetenzzentrum

Bereits 1917 wird der erste Bundesverband: „Bund deutscher orthopädischer

Schuhmacher e.V.“ zur gemeinsamen Interessenvertretung und übergreifenden Organisation der Belange der Einzelbetriebe gegründet.

1937 wird das Gesetz zur Änderung der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich (§ 30b) erlassen. Danach dürfen orthopädische Maßschuhe nur noch in Handwerksbetrieben von Schuhmachermeistern angefertigt werden, die eine orthopädische Zusatzprüfung bestanden haben.

1953 wird durch die in Kraft getretene sogenannte Bundes-Handwerks-Ordnung (HwO) das Orthopädieschuhmacherhandwerk zum Vollhandwerk erklärt.

Bereits im Jahr 1956 wird eine „Forschungsstelle des Orthopädieschuhmacherhandwerks“ geschaffen, deren Aufgabe die Durchführung von Untersuchungen zur Mechanik sowie zur Zweckmäßigkeit neuer Werkstoffe und neuer Arbeitstechniken ist. Darüber hinaus soll

auch die Verwaltung von Materialsammlungen die Vermittlung von Lehrkräften und Beratung in das Dienstleistungsspektrum aufgenommen werden.

Ab 1960 reicht eine Zusatzprüfung zur Ausübung des Orthopädieschuhmacherhandwerks nicht mehr aus. Notwendig wird eine Zulassung zur Meisterprüfung mit mehrjähriger Gesellentätigkeit.

1970 wird ein eigener Bundesinnungsverband gegründet, der heute den Zentralverband Orthopädieschuhtechnik (ZVOS) darstellt.

Im Jahr 1992 wird der Beruf des Orthopädieschuhmachers als Gesundheitshandwerk anerkannt.

Am 17. Oktober 2013 beschließt die Delegiertenversammlung des ZVOS die Gründung einer interdisziplinären Institution für das Forschungs- und Bildungsmanagement in der Orthopädieschuhtechnik und dessen Anschubfinanzierung aus dem Haushalt des ZVOS. Damit sind die Weichen für das Forschungs- und Bildungsmanagement in der Orthopädieschuhtechnik und für das Projekt „Kompetenzzentrum“ gestellt

## Die Planung beginnt

Unter der Federführung des ZVOS und unter Mitwirkung der Schulträger der Meisterschulen in Langen, Siebenlehn, Hannover, der Fachhochschule Münster, des Internationalen Verbandes der Orthopädieschuhmacher (IVO) und der Vereinigung Technische Orthopädie (VTO) wird am 18. Oktober 2013 auf



Mit dem heutigen Tag wird von der Planung in die Umsetzung gewechselt. Dies bedeutet auch für den Beirat und unsere Mitglieder eine weitere aktive Phase.

Frank Schievink, Vorsitzender Verein zur Förderung des Forschungs- und Bildungsmanagements e.V. Hannover (bifo-ost)

einer konstituierenden Sitzung der Verein zur Förderung des Forschungs- und Bildungsmanagements (bifo-ost) gegründet. Ziel des Vereins ist die Weiterentwicklung des Gesundheitshandwerks Orthopädieschuhtechnik und der Wissenstransfer aus Forschung und Wissenschaft in dieses Handwerk.

Dieses Ziel sollte durch verschiedene Aktivitäten erreicht werden:

- Durch den Betrieb eines Kompetenzzentrums für Orthopädieschuhtechnik (insb. zur Studienerstellung und zur Überführung der Ergebnisse in Bildungsmaßnahmen).
- Durch die Beschaffung und Einwerbung von Mitteln, Beiträgen und Spenden für die konzeptionelle Gestaltung, Umsetzung und den Betrieb eines der Berufsbildung verpflichteten orthopädieschuhtechnischen Kompetenzzentrums.
- Durch die Förderung und Weiterentwicklung des orthopädieschuhtechnischen Handwerks unter besonderer Berücksichtigung aktueller technischer und didaktischer Standards.
- Durch die Förderung wissenschaftlicher Arbeiten, die sich mit Fragen der Weiterentwicklung des orthopädieschuhtechnischen Handwerks befassen.

- Durch die Beratung der mit der Aus- und Fortbildung des orthopädieschuhtechnischen Handwerks befassten Bildungsverträger (z. B. Meisterschulen).



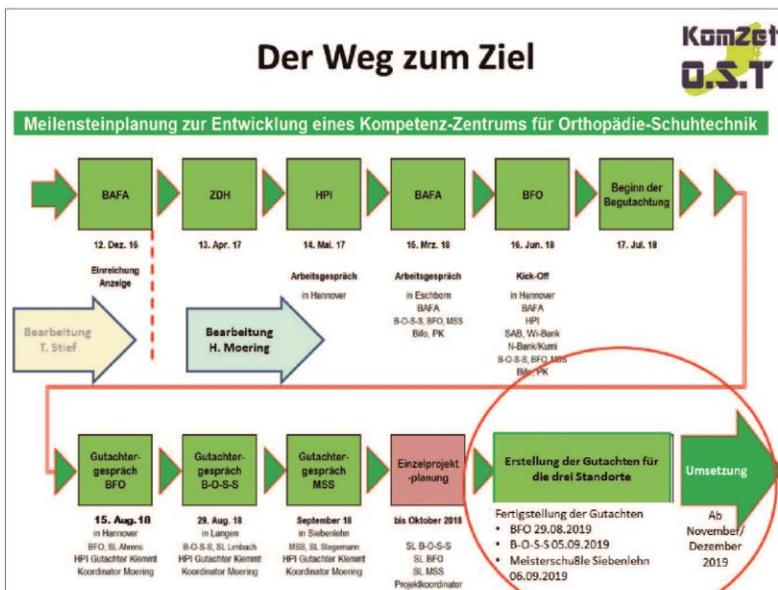
Ob wir wollen oder nicht, wir müssen uns weiterentwickeln – und das nicht nur in fachlicher Hinsicht sondern auch im Management und Betriebswirtschaft

Gerwin Limbach, Geschäftsführer B-O-S-S, Bildungszentrum für Orthopädieschuhtechnik Südwest, Langen



Der ZVOS möchte sich bei allen Beteiligten recht herzlich für das Durchhaltevermögen bedanken. Geduld zahlt sich aus. Wir werden auch in Zukunft die Aktivitäten unterstützen, denn eine Weiterentwicklung in unserem Handwerk sichert die Zukunft.

Stephan Jehring, Präsident ZVOS



1 Der Weg zum Kompetenzzentrum war von Anfang an Schritt für Schritt geplant.

Erster Schritt sollte die ideelle und finanzielle Förderung des Handwerks durch die Gründung eines fachspezifischen Kompetenzzentrums sein. Zum wissenschaftlichen Leiter des „bifo-ost“ wird im Jahr 2013 Thomas Stief berufen.

Im Jahr 2016 wird von den drei Schulträgern in Hannover, Langen und Siebenlehn gegenüber dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie den verschiedenen Landesbanken angezeigt, dass sie ein Kompetenzzentrum für das Orthopädieschuhmacherhandwerk (KOMZET OST) aufbauen wollen.

**Neuentwicklungen schneller für das Handwerk nutzen**

Diese Weiterentwicklung der Standorte wird notwendig da die Innovationszyklen in der technischen Entwicklung immer kürzer werden. Der Bedarf nach individuellen Produkten und Verfahren wächst; aufgrund der Internationalisierung und Globalisierung der Märkte



Nach Überwindung vieler Hürden und Hindernisse können wir heute frei nach Goethe feststellen „Auch aus Steinen, die einem in den Weg gelegt werden, kann man großes bauen.“ – und wir sind auf dem Weg, Großes zu schaffen.

Roland Stegemann, Geschäftsführer Meister-schule Orthopädie-Schuhtechnik, Siebenlehn

werden immer höhere Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Betriebe gestellt. Die Handwerksbetriebe müssen sich auf diese Entwicklung und auf die Dynamik der Märkte einstellen. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist das Gelingen des Transfers neuer technologischer Entwicklungen und Innovationen in die berufliche Praxis.

Dem geplanten Kompetenzzentrum OST fällt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle zu. Technologietransfer und die Anpassung neuer Technologien an die Bedürfnisse und Größenstrukturen der Betriebe, Stärkung der Innovationsfähigkeit und die Unterstützung der Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktreife Produkte und anwendungsfähige Produktionsverfahren stehen bei deren Arbeit des KOMZET OST im Mittelpunkt.

Das Kompetenzzentrum soll daher mit Herstellern, Hochschulen, Forschungs-instituten und Betrieben kooperieren. Ziel ist es, neue Entwicklungen in der beruflichen Praxis in Lehr- und Lernkonzepte umzusetzen, Betriebe zu beraten und hierdurch den Transfer neuer Technologien und neuer Verfahren in die betriebliche Praxis zu beschleunigen.

Um einen reibungslosen Ablauf in der Begutachtung und im Aufbau der Kompetenzzentren zu gewährleisten, wird Dipl.-Ing. Heinz Moering im Jahr 2017 vom „bifo-ost“ zum Projektkoordinator berufen.

Nach intensiver Vorarbeit durch die drei Schulen und Gesprächen mit den Gutachtern des Heinz-Piest-Instituts (HPI) dem Zentralverband des Deutschen Handwerks sowie dem BAFA wird

im Juni 2018 eine Kickoff-Veranstaltung zum Aufbau eines Kompetenzzentrums für das Orthopädieschuhmacherhandwerk in Hannover durchgeführt. Bei dieser sogenannten „Elefantenrunde“ waren die Vertreter des BAFA, des HPI sowie der Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen, des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie des Niedersächsischen Kultusministeriums vertreten.

Deutliches Ergebnis der Kickoff-Veranstaltung war, dass jeder einzelne Standort alleine nicht förderfähig wäre und das Kompetenzzentrum nur über drei Standorte zu realisieren sei. Eine sehr gute Abstimmung zwischen den Partnern sei dabei Voraussetzung. Zusammenfassend wird vom BAFA festgestellt, dass alle Länder bereit sind, dieses Kompetenzzentrum zu fördern. Allerdings sind für alle drei Standorte Gutachten durch das HPI zu erstellen.

In den Jahren 2018 und 2019 führt der Gutachter eine Reihe von Besuchen und Gesprächen mit den drei Schulen durch und kann im August 2019 die Einzelgutachten dem BAFA übergeben.

### Heinz-Piest-Institut bescheinigt Förderfähigkeit

In seinem Gutachten zu den drei einzelnen Standorten des geplanten Kompetenzzentrums bescheinigt das Heinz-Piest-Institut die Förderfähigkeit des Projektes und listet dazu auch die einzelnen Gründe auf:

- Das von den drei Bildungszentren geplante Kompetenzzentrum Orthopädieschuhtechnik mit den drei Schwerpunkten dient bundesweit der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit handwerklicher Unternehmen der Orthopädieschuhtechnik.
- Die Übungseinheiten des Bildungszentrums sind nach den vorliegenden Unterlagen im Durchschnitt mit über 80 % ausgelastet. Damit wird die nach der Förderrichtlinie erforderliche Mindestauslastung von 75 % erreicht.

### Aus der Planung in die Realität

Schon bei der zur Gründung des bifo-ost wurden wichtige Parameter für die Arbeit festgelegt, wie zum Beispiel für das Forschungslabor:

*„forSCHU“ bietet die einzigartige Kombination aus orthopädieschuhtechnischem, praktischem und wissenschaftlichem Know-how in einem Institut. Zudem werden mit „forSCHU“ Strukturen auf- und ausgebaut, mit denen orthopädieschuhtechnische Kernkompetenzen im Netzwerk aus Handwerk, Medizin und Wissenschaft zum Beispiel bei indikationsbezogener Versorgungsforschung eingebracht werden können. Durch die Partnerschaften innerhalb des Netzwerks soll und kann das Forschungsinstitut „forSCHU“ ein kleines, flexibles, finanzierbares Institut sein, dessen Ausstattung sich hinsichtlich Messtechnik und Räumlichkeiten daran orientieren wird, was zukünftig auch in der betrieblichen Praxis vorstellbar ist. Ausgestattet sein soll „forSCHU“ z. B. mit einem Bewegungs- und Belastungslabor.*

Im KOMZET OST wird nun dieser Wunsch über das Projekt „Optimierung Lauf-, Gang- und Haltungsanalyse“ an der BFO in Hannover realisiert.

## Geplante Projekte des KOMZET OST

### **Entwicklung und Anpassung der Lehrgangsinhalte zur Konformität für weiterführende Studiengänge**

Um zwischen verschiedenen Bildungsbereichen und -ebenen flexibel wechseln beziehungsweise einsteigen zu können, bedarf es transparenter Verfahren der Anerkennung und Anrechnung von Kompetenzen, die im Laufe der beruflichen Bildung und beruflicher Erfahrung erworben wurden. Daher ist es notwendig, Inhalte der beruflichen Aus- und Weiterbildung (Meister/Geselle) entsprechend der von der Partnerhochschule gestellten Anforderungen an Module und deren Gewichtung mit Creditpoints zu bewerten und gegebenenfalls anzupassen.

### **Neues Wissen in die Fachdidaktik aller Lehrgangsstufen implementieren**

Hier werden geeignete Maßnahmen und Möglichkeiten des Wissenstransfers erarbeitet, um kurzfristig eine Umsetzung des neuen Wissens und Könnens im Unterricht und den Unterweisungen in allen Bildungsstufen zu erreichen. Damit wird eine Strategie zur systematischen Implementierung neuen Wissens und der optimale Einsatz von Lern- und Lehrmedien zur Verfügung gestellt

### **Aufbau und Einführung eines interaktiven Technologie-Monitoring**

Technologien und technologische Entwicklungen müssen frühzeitig identifiziert werden, um daraus Ideen für neue Produkte und Dienstleistungen zu gewinnen sowie neue Kompetenzen und dadurch neue Marktzugänge zu schaffen. Dabei sollen neue Lösungen in laufenden Projekten verwertet und bestehende Kernkompetenzen ausgebaut werden. Das Monitoring-System dient damit als Grundlage aller Verbesserungen in der Systematik der Unterrichtsgestal-

tung, der Entwicklung neuer und der Anpassung bestehender Lehrgänge sowie der eingesetzten Materialien und Medien.

### **Aufbau und Implementierung eines QM-Systems für die Branche**

Ziel des Projekts ist es, anhand von drei Musterbetrieben in Abstimmung mit dem Zentralverband Orthopädieschuhtechnik (ZVOS) und dem Fachverband Orthopädie Südwest e.V. eine Branchenlösung für die Orthopädieschuhtechnik zu schaffen. Kooperationspartner ist das Kompetenzzentrum Darmstadt Mittelstand 4.0.

### **Entwicklung zertifizierter Seminare im Credit-Point System in den 3 Schwerpunkten des Kompetenzzentrums**

In dem Projekt werden Kurskonzepte und Lerninhalte sowie spezielle Seminare mit der kooperierenden Hochschule entwickelt und durchgeführt. Die Dauer der Seminare umfasst jeweils ca. 4 Tage.

### **Lehrgangsentwicklung – „Arbeiten mit Hightech – 3D-Drucker in Theorie und Praxis“ und „3D-Scannen in Theorie und Praxis“**

Bei der Entwicklung dieses Lehrgangs werden die Teilnehmer Branchenfälle analysieren, den sachgemäßen Einsatz der 3D-Drucktechnologie üben und praktische Erfahrungen in der Anwendung der führenden 3D-Drucktechnologien sammeln, die in der heutigen Herstellung zum Einsatz kommen.

### **Aufbau eines E-Learning-Systems in den 3 Schwerpunkten**

In Kooperation mit dem Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e.V. werden Inhalte durch Definition von Lernzielen strukturiert und Kompetenzstufen konkretisiert. Dabei werden anhand von Kurskonzepten Lerninhalte und Erfahrungen aus individuellen Lernprozessen modelliert und umgesetzt.

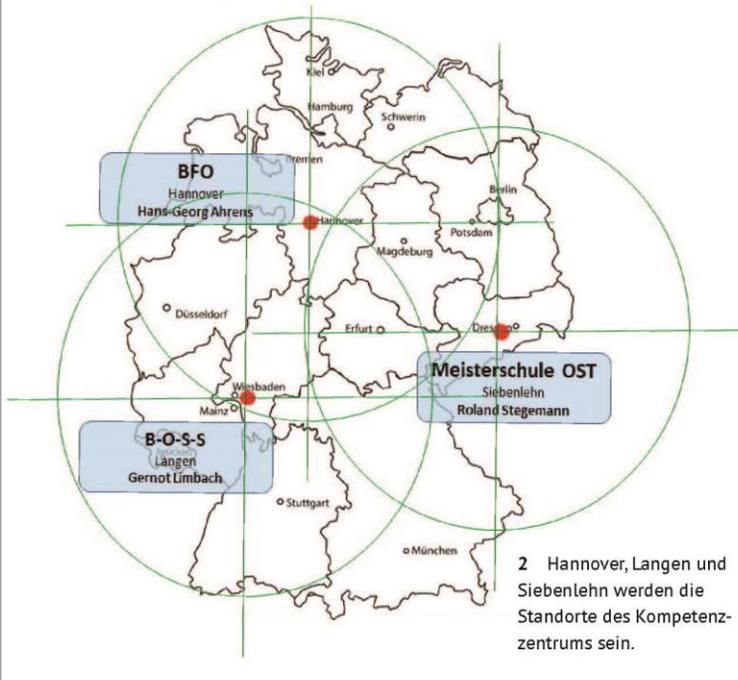
### **Optimierung Lauf-, Gang- und Haltungsanalyse**

Viele Faktoren beeinflussen den menschlichen Gang. Um Fehlbelastungen und Fehlstellungen in der Dynamik zu erkennen und Gangstörung aufzudecken ist der Einsatz von modernen Gang- und Bewegungsanalyse-Systemen notwendig. Die Optimierung der möglichen Hilfsmittel wie 3D/4D Lauf- und Haltungsanalyse oder digitale Kamerasysteme, der Abgleich mit dem Stand der Technik und neuesten Ergebnissen aus Forschung und Wissenschaft sind daher für eine zeitgemäße Analyse erforderlich.

### **Optimierung Produktionsabläufe – Anpassung an die EU-Normung**

Die Veränderungen im Bereich der Normung, insbesondere im orthopädischen Fußschutz, werden von der künftigen EU-PSA-Verordnung und der Norm DIN EN 20 345:2011 bisher noch nicht erfasst. Voraussichtlich wird eine Neufassung der Norm hierzu konkrete Bestimmungen aufnehmen. Entsprechend der neuesten EU-Normung will das Projekt die Produktionsabläufe dementsprechend anpassen und dokumentieren. Diese neuen und aktualisierten Anforderungen sind für das Handwerk aufzubereiten und in Handlungsanleitungen umzusetzen die den Betrieben zur Verfügung gestellt werden.

## Standorte des geplanten Kompetenzzentrums



- Die Antragsteller erfüllen die im Leitfaden des Bafa geforderten Voraussetzungen sowie die zur ersten Beurteilung der Förderfähigkeit vorausgesetzten Kriterien.
- Die von den Antragstellern vorgelegten Konzepte sind geeignet, die Weiterentwicklung der Bildungszentren zu einem Kompetenzzentrum im Sinne der BMWi/Bafa-Kompetenzkriterien zu erreichen.
- Die in den Arbeitspaketen enthaltenen Maßnahmen sind nach Art und Umfang so aufeinander abgestimmt, dass das Ziel im Förderzeitraum erreicht werden kann.
- Die angesetzten Kosten sind nach derzeitigem Planungsstand angemessen.

### Aufbau der Kompetenzzentren bis 2023

Nach aktuellem Stand dürfte der Aufbau des Kompetenzzentrums OST im Januar 2020 beginnen und die Aufbauphase im Dezember 2023 abgeschlossen sein.

Im Laufe dieser Zeit werden eine Reihe von Kooperationen mit Partnern eingegangen, alte Netzwerke vertieft und neue Netzwerke aufgebaut.

Zur Begleitung insbesondere in der angewandten Forschung und Entwicklung ist die Einrichtung eines wissenschaftlichen Beirats vorgesehen.

Zunächst müssen von den einzelnen Schulen die Anträge auf Förderung beim Bafa und der Landesbank gestellt werden. Der nächste wichtige Schritt ist es, geeignete Mitarbeiter für die Standorte zu rekrutieren. Für jeden Standort sind jeweils ein hochqualifizierter Projektmanager sowie ein dazugehöriges Sekretariat vorgesehen.

Der Besetzung der Stelle des Leiters des Kompetenzzentrums OST mit Sitz in Hannover kommt dabei eine entscheidende Rolle für die erfolgreiche Umsetzung des Projekts zu.

Neben der Personalkapazität mit dem Projektmanager und dem Sekretariat stehen für Hard- und Software Projektmittel von insgesamt ca. 95 000 Euro dafür zur Verfügung.



Die BFO übernimmt im KOMZET auf Grund der bestehenden guten Vernetzung zu den medizinischen Kliniken den Bereich der Analyse- und Befundkompetenz.

Hans-Georg Ahrens, Geschäftsführer BFO, Bundesfachschule für Orthopädie-Schuhtechnik, Hannover



Mit dem KOMZET OST hat die Branche einen deutlichen Reputationsgewinn gegenüber der Politik, den Betrieben und der Kundschaft. Das Einwerben von Fördermitteln für weitere Projekte und Studien fallen als KOMZET deutlich leichter.

Heinz Moering, Projektkoordinator bifo-ost



Die Gesamtkosten zur Entwicklung des Kompetenzzentrums an den drei Standorten liegt bei ca. 2.1 Millionen Euro. Die Finanzierung erfolgt dabei überwiegend aus Mitteln des Bundeswirtschaftsministeriums und der Landesbanken. Der von den drei Standorten zu tragende Eigenanteil liegt je nach Landesförderung zwischen 25 bis 30 Prozent.

**Anschrift des Verfassers:**  
Dipl.-Ing. Heinz Moering  
Moering Engineering  
Heckenäcker 22  
34537 Bad Wildungen

**ORTHOTECH®**

**DA STECKT MEHR DRIN!**

STABIL, VARIO-STABIL UND REHA-STABIL  
AB SOFORT AUCH MIT DEUTLICH **MEHR VOLUMEN.**

Unsere bewährten Schuhe im neuen Design und zwei Weiten, mit atmungsaktivem Innenfutter sowie neuer Laufsohle und Abrollhilfe für ein besseres Gangbild, ermöglichen kontrollierte Bewegungen und Belastungen, die den Heilungsprozess erheblich unterstützen.

[www.orthotech-gmbh.de](http://www.orthotech-gmbh.de)



Anzeige

Anzeige

Anzeige