



*MIT SICHERHEIT IN JEDEM TERRAIN*



## **VORLENKEN**

*Auftrag der Willi Elbe Group*

2

*Umfassende Entwicklungskompetenz, zeitgemäßes Betriebsmanagement und modernste Fertigung. Erfahren Sie hier, wie die Willi Elbe Group denkt und lenkt. Für Mobilität mit neuen Maßstäben. Gemeinsam mit Ihnen und für Ihre Ziele.*

Immer höhere Ansprüche an das Automobil, neue Fahrzeuggenerationen, übergreifende Plattformen. Innovative Technologien, die neue Potenziale eröffnen. Gemeinsam mit ihren Märkten bewegt sich die Willi Elbe Group in eine klare Richtung. Nach vorne! Mit zielgenauen Ideen und der Bereitschaft einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung bleiben wir in Bewegung. „Mit Sicherheit in jedem Terrain“ – dafür stehen Produkte der Willi Elbe Group heute und in Zukunft.

Unsere wesentliche Kernkompetenz ist die Lenkungstechnik. In Ergänzung zur Antriebs- und Kaltumformtechnik sind wir genau darin Schrittmacher und Wegbereiter. Die breite Entwicklungskompetenz der Willi Elbe Group beruht auf einer über 60jährigen

erfolgreichen Geschichte in der Automobilindustrie, die mit der Produktion von Gelenkwellen und Gelenkkreuzlagerungen ihren Anfang nahm. Ob Prototyp oder Großserie, Systemkomponente oder kompletter Lenkstrang. Ob für Pkw, Lkw, Busse, Landmaschinen oder Motorräder: Als übergreifender Partner kann die Willi Elbe Group verschiedensten Herausforderungen progressiv begegnen. Unsere Rolle als First Tier Zulieferer für führende Fahrzeughersteller interpretieren wir konsequent kooperativ. Ergänzend zu Audiotierungen stimmen wir Prozesse kundenorientiert ab. Unsere Struktur sichert nicht zuletzt langfristige Partnerschaften und kommt den stetig kürzer werdenden Innovationszyklen entgegen. So entwickeln wir fortschrittliche Lenkungskomponenten für wegweisende Plattformkonzepte in der Automobilindustrie.



Kontinuierlicher Fortschritt: Lenkungstechnik der Willi Elbe Group erfüllt die stetig wachsenden Anforderungen führender Fahrzeughersteller.

# LENKKRAFT

## Die Willi Elbe Group für Nutzfahrzeuge

Auch fernab von Schiene, Luft und Wasser beinhaltet Mobilität enorm viele Facetten und Aspekte. Die Willi Elbe Group produziert innovative Lenktechnik daher für eine breite Palette an Fahrzeugen. Zum Beispiel höhen- und neigungsverstellbare Lenksäulen mit manueller, hydraulischer oder pneumatischer Betätigung. Ebenso Teil des Portfolios sind Lenkzwischenwellen mit Keilwellenprofil oder kugelgeführtem Längenausgleich als Einfach- oder Doppelteleskop. Ein Highlight ist die pneumatisch aktivierte Komfort-Lenksäule mit weitreichendem Verstellfeld. Sie erleichtert das Ein- und das Aussteigen, schafft großzügige Ablageflächen, eine angenehme Sitzposition und steigert in Ruhezeiten das Raumangebot, Fahrer profitieren von exzellenter Ergonomie und überdurchschnittlichem Komfort.

Parallel werden mehrteilige Lenkstränge mit Zwischenwellen und sämtlichen Lagereinheiten gefertigt – für höchste Lebensdauer unter härtesten Einsatzbedin-

gungen, wie sie beispielsweise auf Baustellen und in der Landwirtschaft herrschen. Schließlich arbeiten Traktoren und Gabelstapler selten nur auf Asphalt und beanspruchen jedes Bauteil in besonderem Maße. Ferner sorgen Lenkmodule der Willi Elbe Group in Bussen für ein komfortables Fahrgefühl.

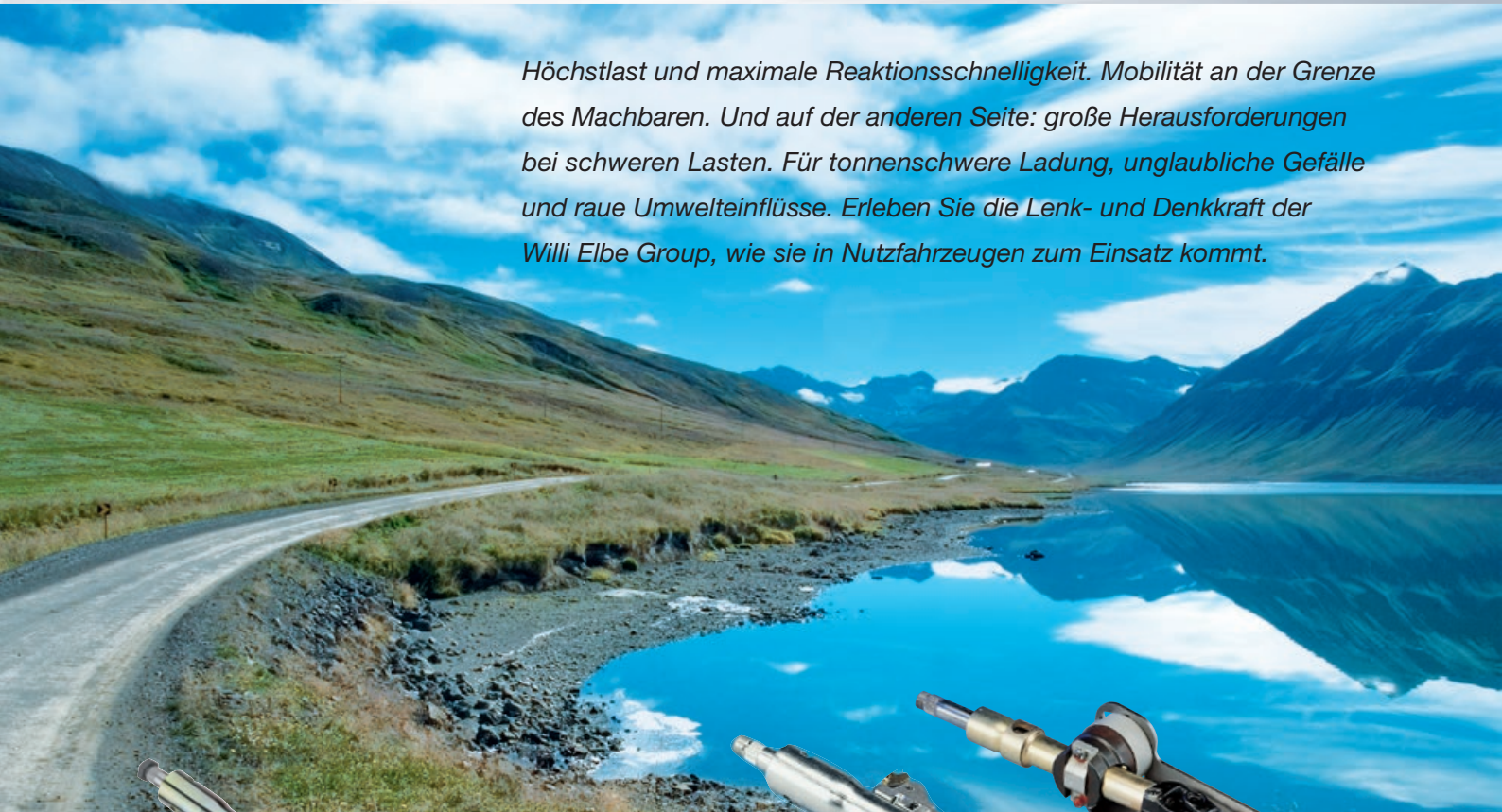
Modernste Tools und fortschrittliche Technologien sind bei der Willi Elbe Group allgegenwärtig. Neben der NVH-Optimierung – durch Abstimmung von Steifigkeit und Dämpfung – sind der Einsatz vernetzter 3D-CAD und die Nutzung von PDM-Arbeitsplätzen hierfür weitere Beispiele. EDV-gestützte Systeme zur Produktionsplanung leisten ihr übriges – und garantieren ein Höchstmaß an Liefertreue.

Dieselben Normen gelten für die Produktqualität: Wegweisende Technologien und zielgenau optimierte Materialien, zuverlässig für den Dauereinsatz unter realen Bedingungen erprobt, schaffen die Grundlage.



**Komfort-Lenksäule**  
Großes Verstellfeld  
pneumatisch betätigt

*Höchstlast und maximale Reaktionsschnelligkeit. Mobilität an der Grenze des Machbaren. Und auf der anderen Seite: große Herausforderungen bei schweren Lasten. Für tonnenschwere Ladung, unglaubliche Gefälle und raue Umwelteinflüsse. Erleben Sie die Lenk- und Denkkraft der Willi Elbe Group, wie sie in Nutzfahrzeugen zum Einsatz kommt.*



5

**Lenkzwischenwelle**  
mehnteilige Ausführung  
Stehlager

**Lenkzwischenwelle**  
Gleichlaufgelenk  
Fahrerhausabdichtung

**Manuell verstellbare Lenksäule**  
längs- und höhenverstellbar  
mit Lenkzwischenwelle

**Lenkzwischenwelle**  
Einfach-Teleskop  
kugelgeführt  
Längenausgleich

**Lenkzwischenwellen**  
Doppel-Teleskop  
kugelgeführt  
Längenausgleich

**Hydraulisch verstellbare Lenksäule**  
längs- und höhenverstellbar  
mit Lenkzwischenwelle

**Pneumatisch verstellbare Lenksäule**  
längs- und höhenverstellbar  
mit Lenkzwischenwelle


# MITLENKEN


Organisation der Willi Elbe Group



**6 Stammwerk in Tamm**   
Kompetenzfelder:  
Zentrale Verwaltung  
Produktentstehung und Validierung  
Beschaffung und Vertrieb  
Controlling und Finanzen  
Lenkungstechnik Nfz  
11.000 m<sup>2</sup>



**Werk Pfedelbach**   
Kompetenzfelder:  
Lenkungstechnik Pkw  
Komplexe Lenksäulen-/  
Lenkzwischenwellen-Montage  
Spanende Bearbeitung  
Laserschweißtechnik  
Verzahnungstechnik  
11.000 m<sup>2</sup>

**Werk Rippershausen**   
Kompetenzfelder:  
Lenksäulen Nfz  
Spanende Bearbeitung  
Innenhochdruckumformen  
Kunststoffspritzgusstechnik  
Verzahnungstechnik  
Rohrumformtechnik  
Laserschweißtechnik  
10.000 m<sup>2</sup>

*Eine gewachsene Unternehmensbasis. Interkulturelles Know-how und internationale Synergien. Dezentrale Produktion in Europa, die gleichzeitig Highend-Qualität und volle Flexibilität eröffnet. Erfahren Sie, wie die einzelnen und doch vernetzten Standorte der Willi Elbe Group fokussiert mitdenken und mitdenken.*

**Tamm** – In Tamm bei Stuttgart verfügt die Willi Elbe Group über einen schlagkräftigen Stammsitz. Über kurze Wege werden die derzeit unternehmensweit 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter koordiniert. Sämtliche Abläufe der Standorte laufen hier zusammen. Zudem werden Kapazitäten für die vier weiteren Bereiche „Forschung & Entwicklung“, „Materialwirtschaft & Vertrieb“, „Produktion & Prozess“ sowie „Finanzen & Ressourcen“ bereitgestellt. Die weiteren vier Standorte der Willi Elbe Group sind leistungsstarke Fertigungszentren mit ganz individuellen Kompetenzen. Einerseits sind diese nach kundenspezifischen Aspekten strukturiert. Andererseits verfügt jeder Standort über spezielle Kompetenzfelder. Das perfekte Zusammenspiel sichert den Erfolg.

**Pfedelbach** – Der Standort Pfedelbach zeichnet sich durch absolut fortschrittliche Lenksäulenmontage aus, inklusive zerspanender Fertigung. Es entstehen Synergien zwischen hoch komplexer, hoch automatisierter und hoch technologischer Fertigung.

**Rippershausen** – Die Schwerpunkte lagen von Anfang an im Ausbau der Fertigungstiefe und damit in der Entwicklung neuer Produktionsprozesse. So verfügt das Werk heute über modernste technische Ausstattung.

**Grabs** – Während die anderen Werke maßgeschneiderte Lenkungstechnik realisieren, beschäftigt sich am Schweizer Standort Grabs ein kompaktes und

erfahrenes Team zusätzlich mit dem Thema Antriebstechnik.

**Raufoss** – Mit der Übernahme eines norwegischen Marktbegleiters 2001 verfolgte die Willi Elbe Group das Ziel, sich in der Leichtbauentwicklung zu etablieren. Nach zehnjähriger Zugehörigkeit des Standorts und einem klaren Bekenntnis pro „lightweight design“ wird dieses nun konsequent fortgesetzt.

**Nanjing** – Der Standort Nanjing erlaubt es, auch auf dem wichtigen chinesischen Markt „Local Content“ anbieten zu können. Das Werk sichert somit nachhaltige und langfristige Kundenbeziehungen.



**Werk Grabs**



Kompetenzfelder:  
 Lenksäulen Traktoren  
 Gelenkwellen für Maschinenbau  
 und Antriebstechnik  
 Spanende Bearbeitung  
 Schweißtechnik  
 2.000 m<sup>2</sup>

**Werk Raufoss**



Kompetenzfelder:  
 Aluminium-Kaltumformtechnik  
 mit Roboterbestückung und  
 integrierter Wärmebehandlung  
 4.000 m<sup>2</sup>

**Werk Nanjing**



Kompetenzfelder:  
 Lenkungstechnik Pkw

# UMLENKEN

## Neue Strukturen bei der Willi Elbe Group

*Details optimieren und dabei das Gesamte verbessern. Neuen Trends gegenüber offen sein. Tradition als Verpflichtung sehen, um sich stetig weiterzuentwickeln. Die Willi Elbe Group zeigt Ihnen, wie sie umlenkt und umdenkt, um Ihnen neue Wege der Effektivität und Produktivität zu ebnet.*

Weniger Gewicht für reduzierten Verbrauch – dieser Anspruch richtet sich heute an nahezu jede Fahrzeugkomponente. Genauso entscheidend für effiziente Mobilität sind schlanke Strukturen in all jenen Unternehmen, die an der automobilen Wertschöpfungskette beteiligt sind.

Inspiziert durch das Vorbild von Kunden und Partnern, führenden Lkw-, Pkw- und sonstigen Fahrzeugherstellern, hat die Willi Elbe Group in 2008 ihre Organisationsform umgestaltet – und die neu aufgestellten Kompetenzbereiche können noch synergetischer zusammenarbeiten. Insbesondere die Interaktion zwischen der Produktentwicklung, Prozessentwicklung und der Produktion profitiert umfassend.

Schließlich sind integrierte Prozesse von essenzieller Bedeutung. Die Willi Elbe Group setzt sie um: von der Konzeptfindung über die Simulation, mit finiten Elementen, Berechnungen und Crashesimulationen, bis hin zur Prüfstandserprobung und letztlich der Serienreife. Bei voll integrierter Produktionsplanung stellt sich der Anteil der Eigenfertigung besonders hoch dar. Viele qualitätsrelevante Abläufe werden inhouse realisiert, so auch die Umform-, Schweiß-, Bearbeitungstechnik sowie die Montage. Lösungen aus einer Hand sind das Ergebnis.

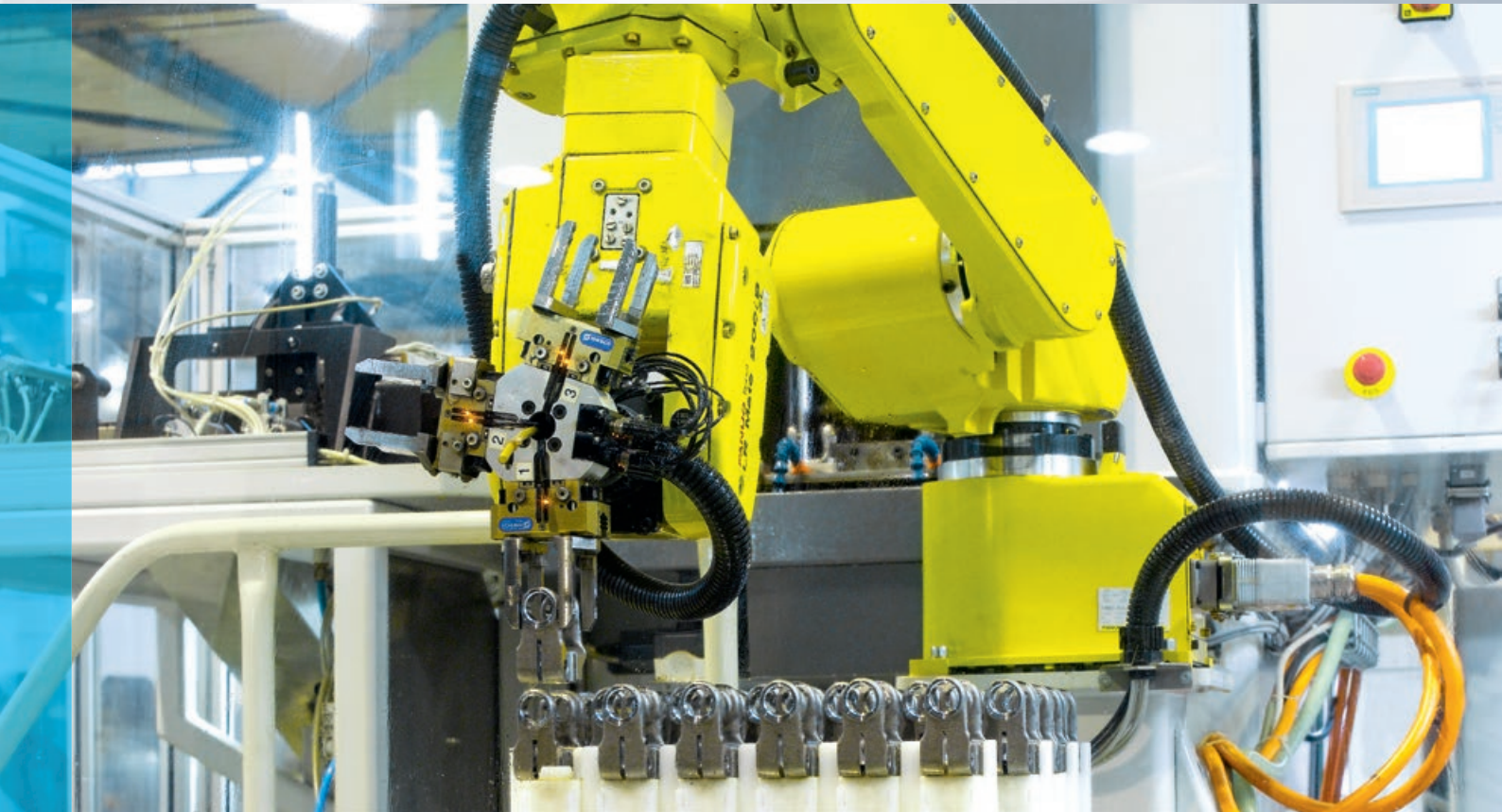
8



Setweise Komplettfertigung von Modulkomponenten



Mechanische Fertigung im Rahmen konsequenter Lean Production



Vollautomatisierte  
mechanische Fertigung

Vormontage von  
Lenksäulenkomponenten

Endmontage von Lenksäulen

# LENKMODELL

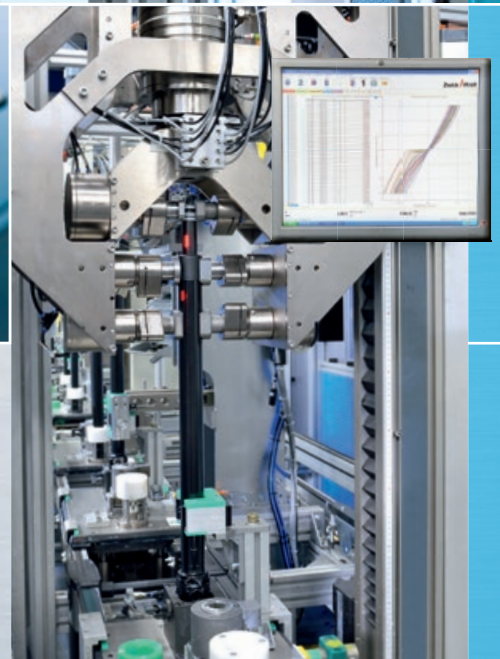
Qualität bei der Willi Elbe Group



10 Dynamische  
Lebensdauererprobung



Geometrische Messkompetenz



Serienbegleitende Prüfung charakteristischer Kennwerte  
für modulare Lenkzwischenwellen

*Höchste Produktgüte gewährleisten. Zuverlässigkeit forcieren, immer, überall und langfristig. Durch fortschrittliche Tools und einheitliche Standards. Für dieses Lenk- und Denkmodell steht die Willi Elbe Group ein – und realisiert effiziente Qualitätssicherung auf dem neuesten Stand der Technik.*

Die Willi Elbe Group ist nach ISO TS 16949 zertifiziert und verfügt im Rahmen der durchgängigen Qualitätssicherung über ein modular aufgebautes, integriertes CAQ-System. Von der Durchsetzung einer Null-Fehler-Strategie über Risikobewertung und Lieferantenmanagement bis hin zum Kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) deckt dieses verschiedenste Facetten ab. Neben dem Entwicklungs- und dem Materialprozess werden dabei auch diverse Begleitprozesse, wie etwa eine zielgenaue Maßnahmenverfolgung, miteinbezogen.

Durch aktive Fehlervermeidung auf Basis des CAQ-Systems profitieren die Willi Elbe Group und alle Kunden von erhöhter Wirtschaftlichkeit. Dazu trägt auch die papierlose Dokumentation und Archivierung aller qualitätsrelevanten Daten und Dokumente ihren Teil bei. In Summe gelingt es, spezielle Kundenanforderungen besonders effizient und ökonomisch zu erfüllen.

Bei aller Technologie – für die Qualität des Endprodukts sind schließlich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der entscheidende Faktor. Ihr Engagement,

ihre Kompetenz und Erfahrungen sind es, die den hohen Standard definieren. Das beginnt mit Konzentration und Hochpräzision bei der Auslegung und Planung, geht über die exakte Herstellung und endet auch dann nicht, wenn das Bauteil erfolgreich beim Kunden im Einsatz ist. Denn Produkte der Willi Elbe Group müssen sich jeden Tag in der Praxis beweisen. Und das machen sie auch! Fakt ist: Wer für weltweit führende Fahrzeughersteller aktiv ist, kann in puncto Qualität Benchmarks setzen.



Produktvalidierung unter Umwelteinflüssen



Statistische Absicherung von Lebensdauer-Kennwerten



Ergänzende Informationen zu den Produkten und Lösungen für Pkw erhalten Sie in der Broschüre „Mit Sicherheit in jeder Kurve“.



*Willi Elbe Group*

Hofäckerstraße 10

D-71732 Tamm

Tel.: +49(0)7141/2050-0

Fax: +49(0)7141/2050-57

E-Mail: [info@willielbe.de](mailto:info@willielbe.de)

Internet: [www.willielbegroup.de](http://www.willielbegroup.de)