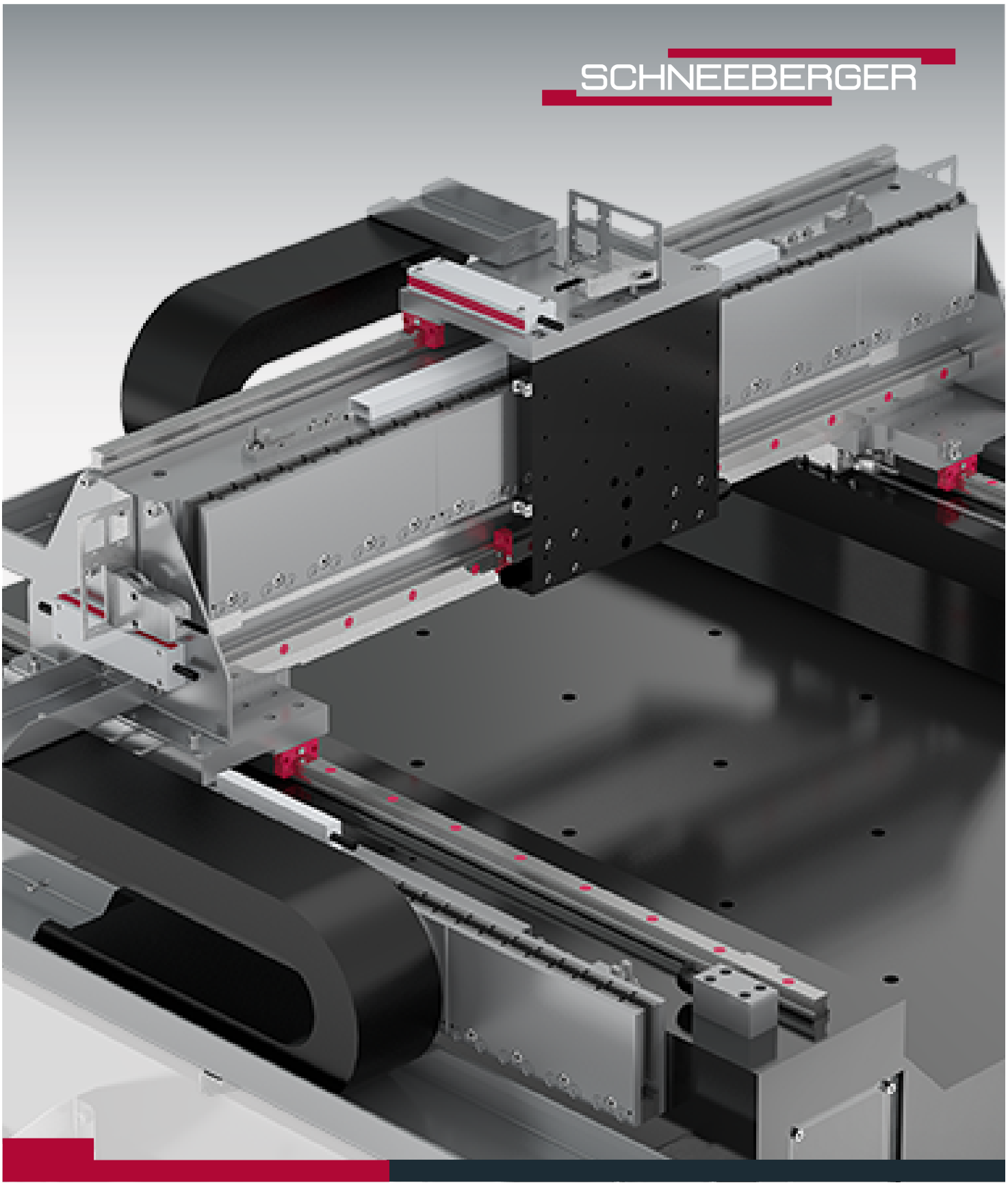
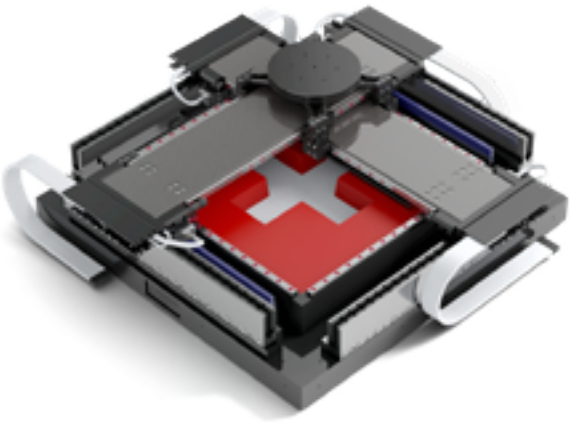
SCHNEEBERGER





SYSTEME

Kundenspezifische Bewegungslösungen

Halbleiter · Flat Panel Displays · Advanced Packaging

Systems Broschüre

SCHNEEBERGER SYSTEME

Kundenspezifische Bewegungslösungen

Seit über 40 Jahren entwickelt SCHNEEBERGER kundenspezifische Bewegungslösungen, die präzise auf die Anforderungen anspruchsvoller Anwendungen zugeschnitten sind.

Der enge Austausch mit unseren Kunden sowie unser Anspruch an technische Exzellenz bilden die Basis für langfristige Partnerschaften.

Mit Entwicklungs- und Produktionsstandorten in Europa, den USA und Asien sind wir nah bei unseren Kunden weltweit.

Unsere Schlüsselmärkte

- Halbleiterindustrie (Front- & Back-End, Advanced Packaging)
- Elektronikfertigung
- Flachbildschirmindustrie
- Laserbearbeitung
- Life Sciences und Materialwissenschaften
- Mikrobearbeitung
- Additive Fertigung

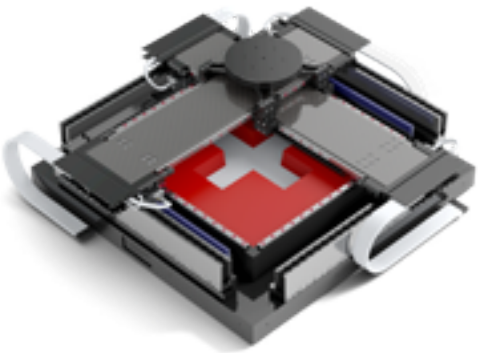
Kundenspezifische Lösungen

Unabhängig von der Branche verwandeln wir anspruchsvolle Bewegungsanforderungen in optimierte, kundenspezifische Lösungen mit der richtigen Balance zwischen Leistung und Kosten.

Je nach Anwendung können diese Systeme so ausgelegt werden, dass sie höchste Anforderungen hinsichtlich Größe, Genauigkeit, Dynamik und Umgebungsverträglichkeit erfüllen – entscheidende Faktoren für Hochleistungs-, Reinraum- und Vakuumanwendungen.

Wichtige Leistungsmerkmale (typische Werte)

Parameter	Typische Leistungsfähigkeit
Abmessungen	Von wenigen Millimetern bis zu mehreren Metern
Positioniergenauigkeit	< 0,5µm über 500mm Verfahrweg
Wiederholgenauigkeit	< 50nm durch anwendungsspezifische Kalibrierung
Verfahr- & Einschwingzeit	Einige zehn Millisekunden für Verfahrwege von einigen zehn Millimetern, einschließlich Einschwingzeit auf < 10nm
Jitter	Bis in den Pikometerbereich
Reinheit	Kompatibel mit Reinraumumgebungen der ISO-Klasse 1
Vakuumtauglichkeit	Bis zu 10^{-7} mbar
Magnetische Störungen	Nicht reproduzierbare Störungen ≤ 1 µT



*Die tatsächliche Leistung hängt von der Systemkonfiguration und den Anwendungs-anforderungen ab.

KERNKOMPETENZEN: WAS UNS AUSZEICHNET

Wir verbinden fundiertes System-Engineering-Know-how mit Anwendungswissen – und liefern kundenspezifisch entwickelte Bewegungslösungen für die anspruchsvollsten, innovationsgetriebenen Märkte.

01

Ganzheitliches System Engineering (ETO)

Verantwortung der Konzept- und Systemarchitektur über Konstruktion und Validierung bis hin zur Serienproduktion. Dies reduziert Integrationsrisiken und gewährleistet eine vorhersehbare Leistung.

02

Hochleistungs-Technologien & Materialien

Gezielte Auswahl & Kombination fortschrittlicher Materialien & Bewegungs-technologien zur Erfüllung anspruchsvoller Spezifikationen & Umgebungsbe-dingungen, u.a. Reinraum & Hochvakuum.

03

Integrierte Mechatronik, Antrieb & Steuerung

Die nahtlose Integration von Mechanik, Antrieben, Motoren und Steuerungs-architektur gewährleistet höchste Präzision, Dynamik, Stabilität und langfristige Zuverlässigkeit.

04

Flexible Integration & schlüsselfertige Lieferung

Von einzelnen Achsen bis hin zu vollständig integrierten Systemen einschließlich AVI, Vakuumkammern und Spannfuttern. Der Umfang wird exakt auf die Anforderungen jedes Kunden abgestimmt.

05

Tiefgreifendes Anwendungs-Know-how & globale Nähe

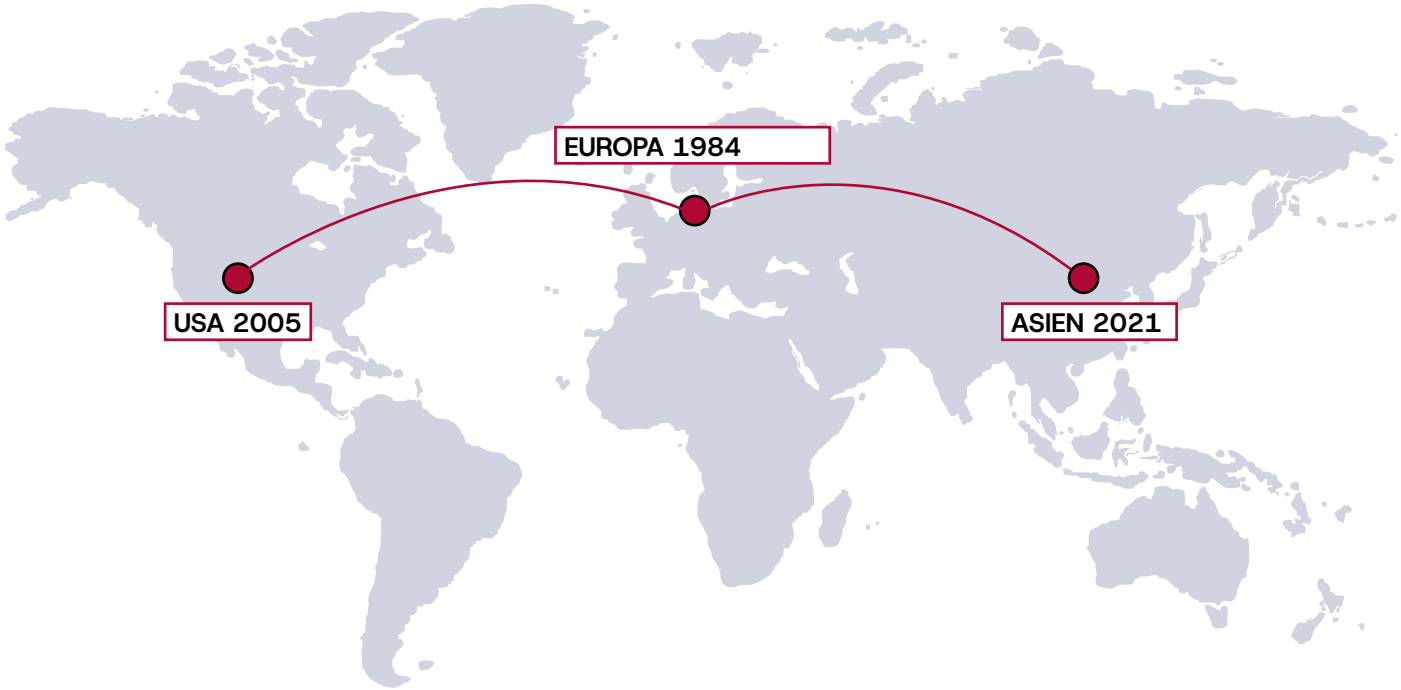
Fundierte Expertise in den Bereichen Halbleiter, Elektronik, Laserbearbeitung und moderne Fertigungstechnik. Standorte in Europa, Amerika und Asien – nah am Kunden.

FORDERN SIE UNS HERAUS

Von der Konzeption bis zum schlüsselfertigen System. Wir entwickeln die passende Lösung für Ihre Anwendung.

1. Beschreiben Sie Ihre Anwendung, Umgebung und Leistungsziele
2. Unsere Ingenieure schlagen eine optimierte Bewegungssystemarchitektur vor
3. Detaillierte Spezifikation, Konstruktionszeichnung und kommerzielles Angebot
4. Von validiertem Prototyp bis zur Serienfertigung

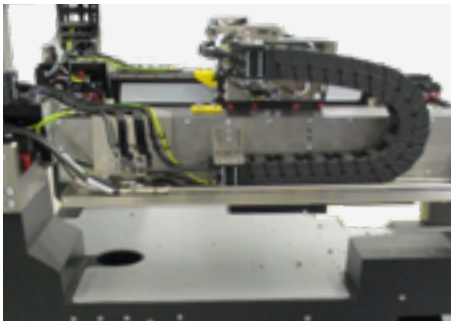
SYSTEMENTWICKLUNGS- UND PRODUKTIONSSTANDORTE



BEISPIELE FÜR SYSTEME UND ANWENDUNGEN

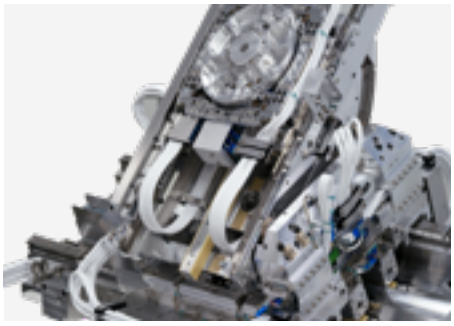
Halbleiterindustrie

Seit mehreren Jahrzehnten ist SCHNEEBERGER ein verlässlicher Partner der Halbleiterindustrie und liefert hochpräzise Komponenten sowie vollständig integrierte Bewegungssysteme für anspruchsvolle Front- und Back-End-Anwendungen. Von Die Bonding und Advanced Packaging bis hin zu Waferinspektion und Messtechnik. Auf Basis fundierter Anwendungskenntnisse setzen wir strengste Anforderungen an Genauigkeit, Stabilität, Dynamik, Sauberkeit und Vakuumkompatibilität in zuverlässige Lösungen um – für vorhersehbare Leistung in der Halbleiterproduktion mit hohen Stückzahlen.



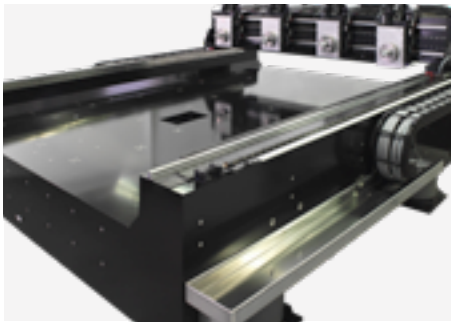
Advanced Packaging

Advanced Packaging erfordert außergewöhnliche Positioniergenauigkeit, dynamisches Verhalten, thermische Stabilität und Sauberkeit. SCHNEEBERGER setzt diese Anforderungen in robuste Bewegungslösungen um, die optimiertes mechanisches Design, fortschrittliche Materialien sowie integrierte Antriebs- und Steuerungskonzepte vereinen.
Als Partner für System Engineering ermöglicht SCHNEEBERGER vorhersagbare Leistung, reduziertes Integrationsrisiko und langfristige Zuverlässigkeit in Advanced-Packaging-Anlagen.



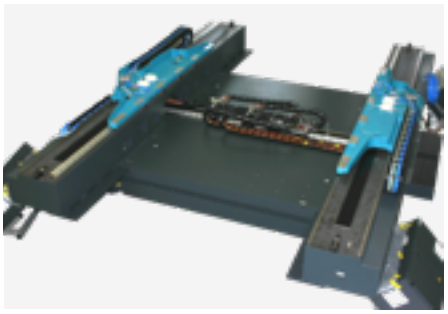
Vakuum

SCHNEEBERGER verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in hochpräzisen Bewegungslösungen für Vakuum- und Ultrahochvakuum-Umgebungen und bedient die Halbleiterindustrie sowie die Life Sciences und Materialwissenschaften.
Unsere Lösungen unterstützen E-Beam-Inspektion, Lithografie und Metrologie, wo Genauigkeit, Stabilität, geringe Ausgasung und minimale magnetische Störungen entscheidend sind. Dieselbe Expertise gewährleistet reproduzierbare Ergebnisse in der analytischen Instrumentierung und Forschung.



Flat Panel Display

SCHNEEBERGER liefert kundenspezifische Bewegungssysteme für die Flat Panel Display-Industrie, die AOI, Array-Testing, Photo-Spacer-Messung und 3D-Druck abdecken. Mit über 800 weltweit installierten Systemen sind unsere Lösungen in der Hochvolumenproduktion bewährt und werden durch lokale Fertigung in Asien unterstützt. Jedes System wird nach Auftrag konstruiert. Durch die Integration von Maschinenbetten aus Mineralgruss, unserer Hochleistungsalternative zu Granit, reduziert SCHNEEBERGER das Gewicht und die Gesamtbetriebskosten bei gleichzeitig herausragender Bewegungsleistung.



Solar

SCHNEEBERGER bietet hochpräzise Bewegungslösungen für die Dünnschicht- und kristalline Photovoltaik-Fertigung und liefert Komponenten sowie kundenspezifisch entwickelte Systeme für die Hochdurchsatz-Produktion großflächiger Solarmodule. Wir optimieren Lösungen für Substrathandling, Beschichtung, Inspektion und Messtechnik. Durch die Kombination von Anwendungs-Know-how, fortschrittlichen Materialien und integrierter Mechatronik agieren wir als langfristiger Engineering-Partner von der Konzeption bis zur Serienproduktion.

Laser

SCHNEEBERGER bietet hochpräzise Bewegungslösungen für Laserbearbeitungs-anwendungen, einschließlich Schneiden, Bohren, Strukturieren und Mikro-zerspanung, und unterstützt Lasersysteme in verschiedenen Branchen – von der industriellen Fertigung über die Elektronik bis hin zur Verarbeitung fortschrittlicher Materialien.
Laseranwendungen erfordern hohe Dynamik, Genauigkeit, Wiederholbarkeit und Langzeitstabilität. Als Partner für Systemtechnik stellt SCHNEEBERGER das richtige Gleichgewicht zwischen Leistung, Präzision und Kosten sicher.

Essentials for the Best!

SCHNEEBERGER

WIR SETZEN DEN MAßSTAB IN DER PRÄZISIONSTECHNIK

Ein Jahrhundert Erfahrung

Pioniere der Lineartechnik

Familiengeführt

100 Jahre 1923 - 2023 SCHNEEBERGER

Globale Präsenz

- 15 SCHNEEBERGER Gesellschaften weltweit
- 14 Produktionsstandorte weltweit
- 100’000 Quadratmeter Produktionsfläche
- Hauptsitz in Roggwil, Schweiz
- > 1’400 Mitarbeiter:innen weltweit
- > 4’000 Kunden vertrauen auf SCHNEEBERGER
- 100 Patente

www.schneeberger.com

www.schneeberger.com/kontakt

Worldwide Group

ESSENTIALS FOR THE BEST

PROSPEKTE

FIRMENBROSCHÜRE
KUNDENSPEZIFISCHE FÜHRUNGEN
LINEARFÜHRUNGEN UND UMLAUFKÖRPER
MINERALGUSS SCHNEEBERGER
MINISLIDE MSQSCALE
KUGELGEWINDETRIEBE

MINI-X MINIRAIL / MINISCALE PLUS / MINISLIDE
MONORAIL UND AMS PROFILSCHIENENFÜHRUNGEN
MIT INTEGRIERTEM WEGMESSSYSTEM
POSITIONIERSYSTEME
ZAHNSTANGEN

White Paper
hier erhältlich
www.schneeberger.com

SCHNEEBERGER

AM Genauigkeit
A.MANNESMANN
Ein Unternehmen der
SCHNEEBERGER Lineartechnik