OPTISCHE TECHNOLOGIEN UND MIKROSYSTEMTECHNIK

in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

THE GERMAN CAPITAL REGION

excellence in photonics

Optische Technologien und Mikrosystemtechnik in Berlin-Brandenburg
Ein Standort mit optimalen Voraussetzungen

Tradition und Innovation

Optische Technologien haben eine lange Tradition in Berlin und Brandenburg: Siemens, Osram und AEG ließen die Hauptstadt als „Stadt des Lichts“ hell erleuchten, die erste Maschine zur industriellen Fertigung optischer Linsen wurde im brandenburgischen Rathenow entwickelt. Heute gibt es in der Region Forschungseinrichtungen von Weltruf und innovative Unternehmen, die global gefragte Produkte liefern. Optische Technologien und Mikrosystemtechnik sind Schlüsseltechnologien für die Hauptstadtregion, ihre weitere Entwicklung ist wichtiger Bestandteil der Innovationspolitik der Länder Berlin und Brandenburg. Deshalb wurde im Jahr 2011 das länderübergreifende Cluster Optik etabliert. Es bietet ideale Rahmenbedingungen für eine gezielte Förderung dieser Technologien.

Cluster Optik in Zahlen

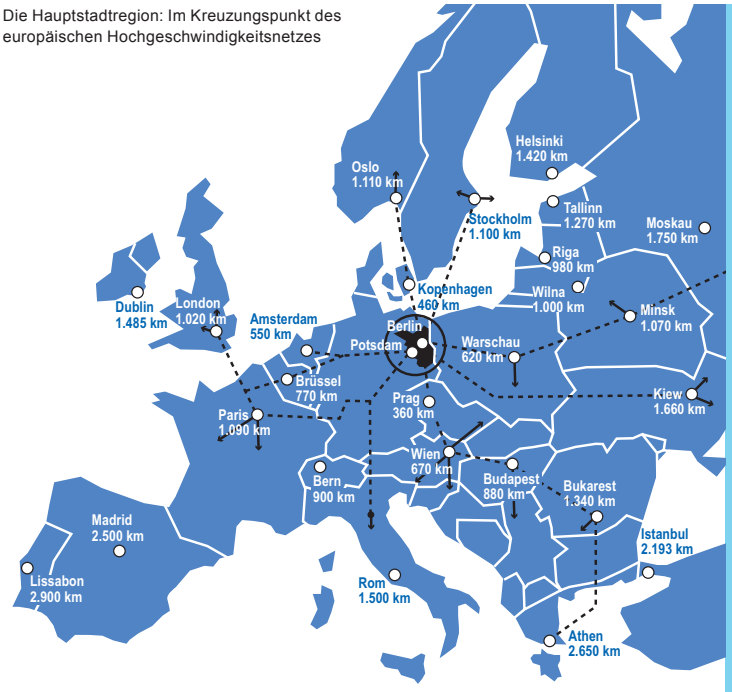
Die Bandbreite im Bereich Optische Technologien und Mikrosystemtechnik in Berlin-Brandenburg reicht vom optischen Sensor bis zu lichtsensiblen Polymeren, von der Systemintegration bis zum Lichtdesign. Rund 390 Unternehmen arbeiten in der Hauptstadtregion in diesem Industriesektor. Sie beschäftigen etwa 14.400 Menschen. Hinzu kommen rund 2.200 Wissenschaftler, die auf diesem Gebiet an 36 Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen forschen. Seit 2002 wuchs die Optik-Branche im Schnitt um jährlich acht Prozent. Know-how aus Berlin-Brandenburg ist weltweit geschätzt: Zwei Drittel ihres Umsatzes generieren die Unternehmen der Region im Ausland.

Handlungsfelder

Berlin und Brandenburg stehen für Optische Technologien der Spitzenklasse: Im Ferdinand-Braun-Institut entwickelte

Spiegelsystem eines gepulsten Hochleistungs-Laserverstärkers im Max-Born-Institut in Berlin-Adlershof

Die Hauptstadtregion: Im Kreuzungspunkt des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes



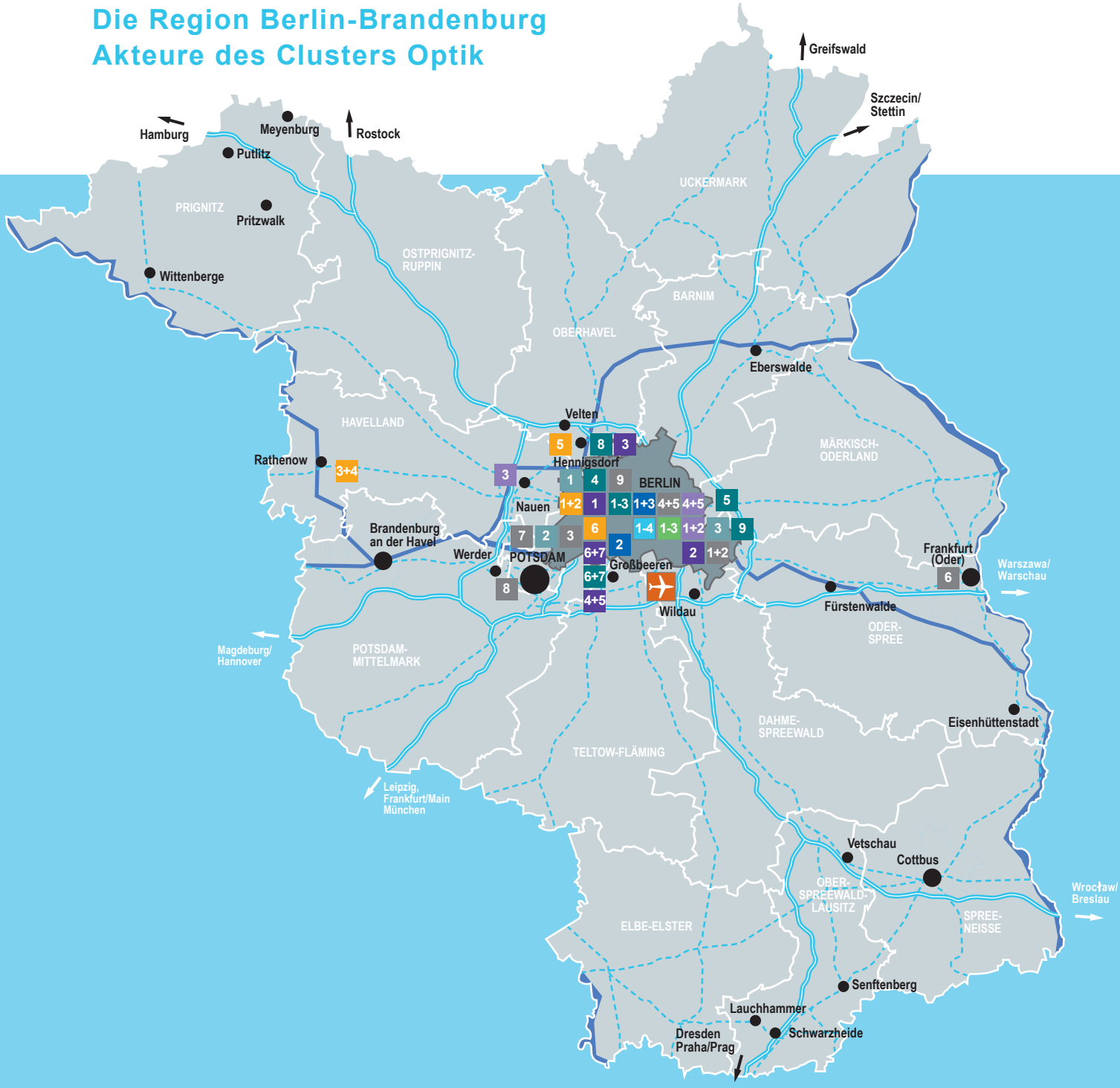
Laserdioden sind weltweit gefragt, genauso wie High-End-Komponenten für die optische Datenübertragung aus dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut oder innovative optische Werkzeuge für die medizinische Diagnostik und Therapie. Innerhalb des Berlin-Brandenburger Clusters Optik wurden sechs Handlungsfelder definiert, in denen die Region bereits heute eine Spitzenposition belegt und die in Zukunft gezielt weiter gefördert werden sollen:

- Optische Kommunikationstechnik
- Lasertechnik
- Lichttechnik
- Optische Technologien in Biomedizin und Pharma
- Optische Messtechnik und Sensorik
- Mikrosystemtechnik

Region der kurzen Wege

Eine der besonderen Stärken der Region ist die Nähe zwischen den Akteuren. Viele erfolgreiche Unternehmen sind Ausgründungen aus Universitäten, Fachhochschulen oder Forschungsinstituten. Zahlreiche innovative Produkte werden in Kooperation zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Wirtschaft entwickelt und vermarktet. Auch zu den politischen Entscheidungsträgern sind die Wege kurz. Berlin ist Bundeshauptstadt, der Sitz von Kammern und Verbänden und der Ort, an dem die Rahmenbedingungen für wirtschaftliche Tätigkeit gestaltet werden. An keinem anderen Standort lassen sich so leicht und effizient Netzwerke knüpfen wie in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.

Die Region Berlin-Brandenburg
Akteure des Clusters Optik



UNTERNEHMEN AUS DEN BEREICHEN

- Optische Komponenten und Systeme
- Lasertechnik
- Optische Messtechnik und Sensorik
- UV- und Röntgentechnologie
- Medizin, Biotech und Life Sciences
- Optische Kommunikationstechnik
- Lichttechnik
- Mikrosystemtechnik

FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

- Institute und Zentren

- Flughafen Berlin Brandenburg
- Grenze Landkreis
- Autobahn
- Hauptschienenweg
- Wasserstraße

Das Netzwerk für Ihren Erfolg
Unternehmen und Forschungseinrichtungen (Auswahl)

UNTERNEHMEN AUS DEN BEREICHEN

Optische Komponenten und Systeme

1. **Berliner Glas, Herbert Kubatz, Berlin,** www.berlinerglas.de
2. **Crystal, Berlin,** www.crystal-gmbh.com
3. **Holoeye Photonics, Berlin,** www.holoeye.com
4. **Frank Optic Products, Berlin,** www.frank-optic-products.de

Lasertechnik

1. **eagleyard Photonics, Berlin,** www.eagleyard.com
2. **Jenoptik Diode Lab, Berlin,** www.jenoptik.com
3. **LTB Lasertechnik Berlin,** www.ltb-berlin.de
4. **IBL Innovative Berlin Laser,** www.ib-laser.com
5. **CryLaS, Berlin,** www.crylas.de
6. **Newport Spectra-Physics, Stahnsdorf,** www.newport.com
7. **Highyag, Stahnsdorf,** www.highyag.de
8. **Compact Laser Solutions, Berlin,** www.compactlaser.de
9. **Lumics, Berlin,** www.lumics.com

Optische Messtechnik und Sensorik

1. **LayTec, Berlin,** www.laytec.de
2. **Sentech Instruments, Berlin,** www.sentech.de
3. **Schmidt + Haensch, Berlin,** www.schmidt-haensch.de
4. **GF Messtechnik, Teltow,** www.gfm3d.com
5. **SMI Sensomotoric Instruments, Teltow,** www.smivision.com
6. **Hach Lange, Berlin,** www.hach-lange.de
7. **Pepperl + Fuchs, Berlin,** www.pepperl-fuchs.com

UV- und Röntgentechnologie

1. **Bruker Nano, Berlin,** www.bruker-axs-microanalysis.com
2. **IfG Institute for Scientific Instruments, Berlin,** www.ifg-adlershof.de
3. **Bestec GmbH, Berlin,** www.bestec.de

Medizin, Biotech und Life Sciences

1. **W.O.M. World of Medicine, Berlin,** www.world-of-medicine.com
2. **Oculentis, Berlin,** www.oculentis.com
3. **Rathenower Optik, Rathenow,** www.fielmann.de
4. **Essilor, Rathenow,** www.essilor.de
5. **AcriTec (Carl Zeiss Meditec), Hennigsdorf,** www.meditec.zeiss.com
6. **Laser- und Medizin-Technologie Berlin (LMTB),** www.lmtb.de

Optische Kommunikationstechnik

1. **u²t Photonics, Berlin,** www.u2t.de
2. **SHF Communication Technologies, Berlin,** www.shf.de
3. **Nokia Siemens Networks, Berlin,** www.nokiasiemensnetworks.com

Lichttechnik

1. **Osram, Berlin,** www.osram.de
2. **Semperlux, Berlin/Ketzin,** www.selux.de
3. **Franz Sill, Berlin,** www.sill-lighting.com

Mikrosystemtechnik

1. **First Sensor, Berlin,** www.first-sensor.com
2. **AEMtec, Berlin,** www.aemtec.com
3. **Pac Tech, Nauen,** www.pactech.de
4. **Atotech, Berlin,** www.atotech.com
5. **Heidenhain Microprint, Berlin,** www.hmp-heidenhain.de

FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

1. **Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, Berlin,** www.fbh-berlin.de
2. **Max-Born-Institut für nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie, Berlin,** www.mbi-berlin.de
3. **Helmholtz Zentrum Berlin,** www.helmholtz-berlin.de
4. **Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin,** www.hhi.fraunhofer.de
5. **Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM, Berlin,** www.izm.fraunhofer.de
6. **IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Frankfurt/Oder,** www.ihp-microelectronics.com
7. **Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam AIP,** www.aip.de
8. **Fraunhofer-Institut für angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam-Golm,** www.iap.fraunhofer.de
9. **Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK, Berlin,** www.ipk.fraunhofer.de

Optische Technologien und Mikrosystemtechnik in Berlin-Brandenburg
Wissenschaft. Standorte. Unternehmen. Netzwerke.

Wissenschaft und Wirtschaft

Räumliche Nähe hilft dabei, Synergien auszuschöpfen: In der Hauptstadtregion existiert eine Reihe von Standorten, an denen sich Wissenschaft und Industrie auf engem Raum konzentrieren. So ist Berlin-Adlershof Sitz von rund 100 Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus dem Bereich der Optischen Technologien und der Mikrosystemtechnik. Im Wissenschaftspark Potsdam-Golm arbeiten Spitzenforschung und junge innovative Firmen Tür an Tür. Die Nähe zur Technischen Universität Berlin macht Berlin-Charlottenburg zu einem Magneten für Technologieunternehmen – so wie sich auch an vielen anderen Standorten der Region junge Firmen rund um Hochschulen und Forschungsinstitute niedergelassen haben. Zwei weitere Beispiele dafür sind die Technologie- und Innovationsparks Berlin-Humboldthain und -Schöneweide. Auch am Teltowkanal im Süden Berlins hat sich eine Reihe von Unternehmen angesiedelt. Die brandenburgische Stadt Rathenow schließlich ist einer der prominentesten Orte deutscher optischer Industrie, mit jahrhundertelanger Tradition.

Forschung mit Weltruf

Zehn Hochschulen und 26 außeruniversitäre Einrichtungen forschen in der Region auf dem Gebiet der Optischen Technologien und der Mikrosystemtechnik. Rund 2.200 Wissenschaftler arbeiten in den Einrichtungen, mehr als 40 Studienangebote dienen der Ausbildung von qualifiziertem Nachwuchs. Zur Forschungslandschaft gehören Institute mit Weltgeltung wie das Max-Born-Institut, das Helmholtz-Zentrum Berlin oder das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration. Die Verbindungen in die Wirtschaft sind traditionell eng und sehr gut, was viele Kooperationen und gemeinsame Entwicklungsprojekte demonstrieren.

Zentrum für Mikrosysteme und Materialien (ZMM) in Berlin-Adlershof

Substratlinie zur fertigungsnahen Forschung am Fraunhofer IZM in Berlin-Wedding

Jung und beweglich

Neben großen Unternehmen wie Osram, Berliner Glas oder Nokia Siemens Networks prägen die Region vor allem viele kleine, bewegliche und junge Akteure mit hohem Innovationspotenzial. Beispiele dafür sind unter anderem SHF und u²t Photonics bei Komponenten für die schnelle optische Kommunikation, Sentech oder LayTec bei der optischen Kontrolle in der Solarzellen-Fertigung, Highyag und Scansonic bei Lasersystemen für die Materialbearbeitung, AcriTec und Oculentis bei der Entwicklung von Intraokularlinsen, AEMtec und Finetech bei mikrooptischen Systemen oder art photonics und FFC FibreCableConnect in der Faseroptik.

Optik-Netzwerke

Starke Netzwerke in der Region helfen dabei, mit Wissenschaftlern, Unternehmern und Politikern ins Gespräch zu kommen, Kompetenzen zu teilen und Mitarbeiter zu qualifizieren. Eines davon ist OpTecBB, das regionale Kompetenznetz und Mitglied von OptecNet Deutschland, dem bundesweiten Zusammenschluss aller Kompetenznetze für optische Technologien. Es bietet Kontakte in die Wissenschaft, organisiert Fachveranstaltungen und gemeinsame Messeauftritte, berät Politik und Wirtschaftsförderung. Andere Netzwerke sind spezialisiert, etwa der Laserverbund Berlin-Brandenburg und Photonik BB auf Lasertechnik, Photonik, Messtechnik und Sensorik. Die optic alliance brandenburg berlin (OABB) befasst sich mit Augen- und klassischer Optik. Die TSB Technologiestiftung Berlin schließlich ist zentraler Ansprechpartner für alle Fragen rund um Technologie und Innovation in Berlin und der Hauptstadtregion. Sie alle sorgen dafür, dass neue Akteure in Berlin-Brandenburg schnell eingebunden werden.

Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
Standortvorteile, Fakten, Service

Potsdamer Platz in Berlin

Hier ist Investition etwas wert

Berlin-Brandenburg bietet die besten Förderbedingungen Europas. Investitionsförderungen werden als direkte Zuschüsse gewährt. Die dafür aufgelegten Förderprogramme bündeln Mittel der EU, der Bundesregierung und der Länder Berlin und Brandenburg. Derzeit erhalten in der Hauptstadtregion Großunternehmen bis zu 30 Prozent, mittlere Unternehmen bis zu 40 Prozent und kleine Unternehmen bis zu 50 Prozent Zuschuss für Investitionen.

Haus der Kulturen der Welt in Berlin

Lebensqualität pur

Die Region verbindet auf unvergleichliche Weise das internationale Flair der Metropole Berlin mit der faszinierenden Natur und den historischen Sehenswürdigkeiten Brandenburgs. Eine einmalige Clubszene, renommierte Großveranstaltungen, mehr als 300 Museen, 200 Bühnen sowie rund 500 Schlösser, Kirchen und Parkanlagen laden zum Besuch ein. Sportlichen Freizeitaktivitäten wie Golf, Reiten, Wassersport und Fliegen sind keine Grenzen gesetzt. Wohnen, Infrastruktur und Freizeit sind hier deutlich günstiger als in vergleichbaren Metropolregionen.

Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik (IBMT) in Potsdam-Golm

Investieren leicht gemacht

Die beiden Wirtschaftsförderungsgesellschaften Berlin Partner GmbH und ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH bieten umfassende Unterstützung bei der Ansiedlung Ihres Unternehmens: kompetent, schnell, unbürokratisch, vertraulich und kostenfrei.

- Standort: Zahlen und Fakten zur Wirtschaftsregion Berlin-Brandenburg
- Personal: Unterstützung bei der Rekrutierung und Qualifizierung neuer Beschäftigter
- Immobilien: Hilfe bei der Suche von Miet- und Kaufobjekten
- Finanzierung: Beratung zu Fördermöglichkeiten und Finanzierungswegen
- Kontakte: zu Behörden, Banken, Kammern, Verbänden, Unternehmensnetzwerken

www.capital-region.de
www.innobb.de
www.businesslocationcenter.de

Herausgeber: Berlin Partner GmbH in Kooperation mit der ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH im Auftrag der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung und des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg.

Gestaltung: Runze & Casper Werbeagentur GmbH

Druck: Druckerei Conrad, Berlin

Fotos: Berlin Partner (Titel); MBI/Bellhäuser; WISTA/Huthmacher; Fraunhofer IZM; Berlin Partner/FritschFoto, Berlin Partner/Scholvien; Thomas Ritschel, Golm

Stand: September 2012

Das Cluster Optik wird mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung unterstützt.

Ihr Kontakt in Berlin:

Berlin Partner

Berlin Partner GmbH
Ludwig Erhard Haus | Fasanenstraße 85 | 10623 Berlin

Bereich Industrie/Optik
Tel +49 30 399 80-222 | Fax +49 30 399 80-239
info@berlin-partner.de | www.berlin-partner.de

Ihr Kontakt in Brandenburg:

ZAB ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH

ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH
Steinstraße 104–106 | 14480 Potsdam

Team Industrie
Tel +49 331 660-3160 | Fax +49 331 660-3123
info@zab-brandenburg.de | www.zab-brandenburg.de