

FuE-Personal in den europäischen Regionen

Simona Frank

Deutsche und nordische Regionen bei der FuE-Beschäftigung führend

- Die finnische Region Uusimaa (Suuralue) war die europäische Region mit dem höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen (3,86%), gefolgt von Stockholm (3,72%).
- Unter den Regionen, die in den Sektoren Staat und Wirtschaft den höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen aufwiesen, waren mehrheitlich deutsche Regionen vertreten. Im Hochschulsektor standen Schweden und Griechenland an der Spitze.

Tabelle 1: Die zehn Regionen mit dem höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen, alle Sektoren, EWR-Länder – 2001 – in %

Alle Sektoren		
Region	Land	FuE-Personal in % der Erwerbspersonen
EU-15		1,39
Uusimaa (Suuralue)	FI	3,86
Stockholm — 1999	SE	3,72
Oberbayern — 1997	DE	3,44
Braunschweig — 1997	DE	3,33
Pohjois-Suomi	FI	3,24
Wien — 1998	AT	3,14
Island — 2002	IS	3,09
Övre Norrland — 1999	SE	2,87
Stuttgart — 1997	DE	2,73
Östra Mellansverige — 1999	SE	2,73

Der durchschnittliche Anteil des FuE-Personals an den EU-Erwerbspersonen betrug im Jahr 2001 sektorübergreifend 1,39%. Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, verzeichnete die finnische Region Uusimaa (Suuralue) auf regionaler Ebene mit 3,86% die höchste Relation zwischen FuE-Personal und Erwerbspersonen, was nahezu dem Dreifachen des EU-Durchschnitts entsprach.

An zweiter und dritter Stelle lagen Stockholm (SE, 3,72%) und Oberbayern (DE, 3,44%). Unter den zehn Regionen mit den höchsten Anteilen an FuE-Beschäftigten befanden sich drei schwedische und drei deutsche Regionen. Die weiteren Regionen waren Pohjois-Suomi (FI) mit 3,24%, Wien (AT) mit 3,14% und Island mit 3,09%.

Abbildung 1 gibt Aufschluss darüber, wie sich die europäischen Regionen 2001 in Bezug auf den Anteil des FuE-Personals unterschieden. In Ländern wie Finnland, Österreich, Schweden und Deutschland war zwischen den Regionen mit dem höchsten und dem niedrigsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen ein enormes Gefälle (zwischen 3 und 4%) festzustellen.

In anderen Ländern fielen die Unterschiede etwas geringer aus. Der geringste Abstand zwischen der erst- und der letztplatzierten Region wurde in Portugal verzeichnet (0,75%). Portugal war auch das einzige Land, in dem der Wert der Region mit dem höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen unter dem EU-Durchschnitt lag.

Statistik

kurz gefasst

WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE

THEMA 9 – 4/2004

Inhalt



EUROSTAT



Manuskript abgeschlossen: 13.02.2004
ISSN 1609-6002
Katalognummer: KS-NS-04-004-DE-N
© Europäische Gemeinschaften, 2004

Tabelle 2: Die zehn Regionen mit dem höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen BES, GOV und HES, EWR-Länder – 2001 – in %

Betrachtet man die Höchstwerte für die personelle FuE-Intensität in jedem einzelnen Land, sind vier Regionen auszumachen, in denen mehr als 3% der Erwerbspersonen dem FuE-Personal zuzurechnen waren, namentlich Uusimaa Suuralue (FI, 3,86%), Stockholm (SE, 3,72%), Oberbayern (DE, 3,44%) und Wien (AT, 3,14%).

Burgenland (AT) und Valle d'Aosta (IT) wiesen mit 0,13% bzw. 0,15% die niedrigsten Relationen zwischen dem FuE-Personal und den Erwerbspersonen auf.

Tabelle 2 enthält für jeden durchführenden Sektor eine Aufstellung der zehn EWR-Regionen mit dem höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen. Auffällig ist die Dominanz der deutschen Regionen, die sowohl im Wirtschafts- als auch im Staatssektor jeweils mindestens fünfmal vertreten waren, Oberbayern und Braunschweig gehörten in beiden Sektoren zu den *Top Ten*. Im Hochschulsektor führte hingegen Schweden, wo vier Regionen eine hohe personelle FuE-Intensität aufwiesen, gefolgt von Griechenland mit drei Regionen.

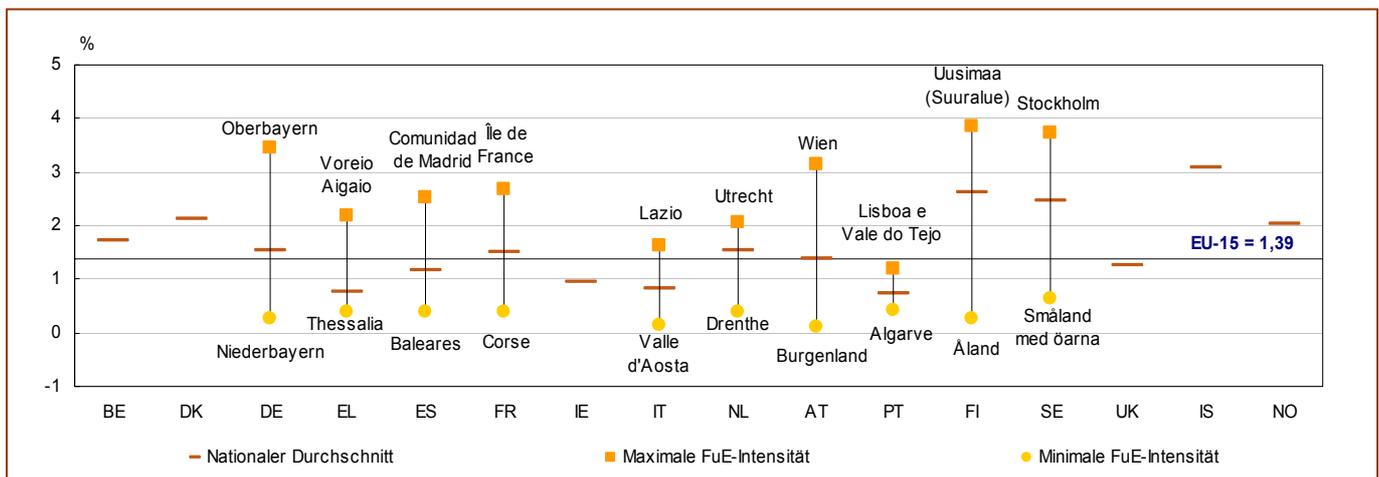
Im Wirtschaftssektor betrug der Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen in den zehn führenden EWR-Regionen das Zwei- bis Vierfache des entsprechenden EU-Durchschnitts von 0,67%. Oberbayern (DE), Stuttgart (DE) und Uusimaa Suuralue (FI) hatten mit 2,35%, 2,26% bzw. 2% den höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen.

Im Hochschulsektor rangierte keine einzige deutsche Region unter den *Top Ten*. Schweden war hier mit vier Regionen am stärksten vertreten, dicht gefolgt von Griechenland mit drei Regionen. Den höchsten Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen verzeichnete Övre Norrland (SE) mit 1,99%. An zweiter Stelle stand Kentriki Makedonia (EL) mit 1,96%. Diese Werte entsprachen nahezu dem Vierfachen des EU-Durchschnitts für den Hochschulsektor.

Im Staatssektor fiel die Relation zwischen FuE-Personal und Erwerbspersonen im EU-Durchschnitt etwa dreimal niedriger aus als in den Sektoren Wirtschaft und Hochschulen. Obgleich sechs der Top-Ten-Regionen auf Deutschland entfallen, wird das Feld von Island mit 0,81% angeführt. Die drei verbleibenden Regionen sind Lazio (IT), Comunidad de Madrid (ES) und Wien (AT), deren Werte 0,67%, 0,60% bzw. 0,47% betragen.

Wirtschaftssektor — BES		
Region	Land	FuE-Personal in % der Erwerbspersonen
EU-15		0,67
Oberbayern — 1997	DE	2,35
Stuttgart — 1997	DE	2,26
Uusimaa (Suuralue)	FI	2,00
Stockholm — 1999	SE	1,91
Pohjois-Suomi	FI	1,72
Tübingen — 1997	DE	1,66
Braunschweig — 1997	DE	1,64
Västsverige — 1999	SE	1,64
Darmstadt — 1997	DE	1,60
Île de France — 1998	FR	1,55
Staatssektor — GOV		
Region	Land	FuE-Personal in % der Erwerbspersonen
EU-15		0,17
Island — 2002	IS	0,81
Braunschweig — 2000	DE	0,76
Karlsruhe — 2000	DE	0,74
Lazio — 2000	IT	0,67
Köln — 2000	DE	0,65
Berlin — 2000	DE	0,61
Comunidad de Madrid	ES	0,60
Oberbayern — 2000	DE	0,48
Bremen — 2000	DE	0,48
Wien — 1998	AT	0,47
Hochschulsektor — HES		
Region	Land	FuE-Personal in % der Erwerbspersonen
EU-15		0,53
Övre Norrland	SE	1,99
Kentriki Makedonia — 1999	EL	1,96
Apeiros — 1999	EL	1,87
Groningen — 2000	NL	1,61
Östra Mellansverige	SE	1,49
Wien — 1998	AT	1,46
Dytiki Ellada — 1999	EL	1,42
Sydsverige	SE	1,28
Stockholm	SE	1,27
Comunidad de Madrid	ES	1,25

Abbildung 1: Regionales Gefälle in Europa: FuE-Personal in % der Erwerbspersonen (in HC), EWR-Länder – alle Sektoren – 2001



➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

Forschung und experimentelle Entwicklung – FuE

Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) ist systematische schöpferische Arbeit zur Erweiterung des Kenntnisstandes einschließlich der Erkenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie deren Verwendung mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden.

Institutionelle Klassifikationen

Die internen Aufwendungen und das FuE-Personal werden nach den vier institutionellen Sektoren untergliedert, in denen die FuE durchgeführt wird.

• Wirtschaftssektor – BES

Zum Wirtschaftssektor gehören im Hinblick auf FuE alle Unternehmen, Organisationen und Institutionen, deren Hauptaktivität in der kommerziellen Produktion von Gütern und Dienstleistungen (außer denen des Hochschulsektors) zum allgemeinen Verkauf zu wirtschaftlich signifikanten Preisen besteht, sowie die ihnen hauptsächlich zuarbeitenden privaten Institute ohne Erwerbzzweck – *Frascati-Handbuch*, Ziffer 163.

• Staatssektor – GOV

Im Bereich FuE besteht der Staatssektor aus allen Ministerien, Ämtern und sonstigen Dienststellen, die für die Bürger die meist unentgeltlichen öffentlichen Dienstleistungen (außer denen des Hochschulsektors) bereitstellen, die anderweitig nicht auf angemessene und wirtschaftliche Weise angeboten werden können, und die öffentliche sowie wirtschafts- und sozialpolitische Aufgaben wahrnehmen (öffentlich-rechtliche Unternehmen werden dem Wirtschaftssektor zugerechnet), sowie den vom Staat kontrollierten und überwiegend staatlich finanzierten Institutionen ohne Erwerbzzweck – *Frascati-Handbuch*, Ziffer 184.

• Hochschulsektor – HES

Dieser Sektor umfasst alle Universitäten, Technischen Hochschulen, Fachhochschulen und sonstigen postsekundären Bildungseinrichtungen ungeachtet ihrer Finanzierungsquellen oder ihres rechtlichen Status. Eingeschlossen sind auch alle Forschungsinstitute, Versuchseinrichtungen und Kliniken, die unter der direkten Kontrolle von Einrichtungen des Hochschulsektors arbeiten, von ihnen verwaltet werden oder mit ihnen verbunden sind – *Frascati-Handbuch*, Ziffer 206.

• Private Institutionen ohne Erwerbzzweck – PNP-Sektor

Dieser Sektor umfasst nicht kommerzielle private Institutionen ohne Erwerbzzweck, die für private Haushalte (d. h. die Allgemeinheit) tätig sind, private Einzelpersonen oder Haushalte – *Frascati-Handbuch*, Ziffer 194.

FuE-Indikatoren: FuE-Personal

Es sind alle direkt in FuE beschäftigten Arbeitskräfte einschließlich der Personen zu erfassen, die direkte Dienstleistungen erbringen, wie FuE-Manager und Verwaltungs- und Büropersonal. Personen, die indirekte Dienstleistungen erbringen, wie Kantinen- und Sicherheitspersonal, sind auszuschließen – *Frascati-Handbuch*, Ziffern 294-296.

• Forscher

Forscher sind Wissenschaftler oder Ingenieure, die neue Erkenntnisse, Produkte, Verfahren, Methoden und Systeme konzipieren oder schaffen und die betreffenden Projekte leiten – *Frascati-Handbuch*, Ziffer 301.

• Vollzeitäquivalent – VZÄ

Ein VZÄ kann man sich als ein Personenjahr vorstellen. So ist eine Person, die normalerweise 40% ihrer Zeit in FuE arbeitet und den Rest mit anderen Tätigkeiten (wie Lehre, Hochschulverwaltung und Studienberatung) verbringt, mit 0,4 VZÄ zu veranschlagen – *Frascati-Handbuch*, Abschnitt 5.3.3.

• Kopfzahl – HC

Die Anzahl der Personen, die überwiegend oder zum Teil in FuE beschäftigt sind – *Frascati-Handbuch*, Abschnitt 5.3.2.

• Erwerbspersonen

Die Erwerbspersonen (Arbeitskräfte) sind definiert als die Summe aus Erwerbstätigen und Erwerbslosen. Der Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen wird anhand der Kopfzahl des gesamten Personals berechnet.

Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik – NUTS

Die Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik – NUTS – ist eine von Eurostat geschaffene einheitliche und konsistente Klassifikation zur Erstellung regionaler Statistiken für die Europäische Union. Die NUTS ist eine hierarchische Systematik mit fünf Ebenen (drei regionale, zwei lokale Ebenen). Jeder Mitgliedstaat wird in eine bestimmte Zahl von Regionen der Ebene NUTS 1 unterteilt, die wiederum jeweils vollständig in Regionen der NUTS-Ebene 2 untergliedert werden usw.

In der vorliegenden Ausgabe von *Statistik kurz gefasst* beziehen sich alle Daten auf die Ebene NUTS 2 entsprechend der Fassung NUTS 1998. Ausnahmen sind in den Tabellen oder Abbildungen als solche gekennzeichnet. Dänemark ist der Ebene NUTS 2 zugeordnet und somit unter den Regionen aufgeführt. Die für das Vereinigte Königreich verfügbaren Daten beziehen sich auf die Ebene NUTS 1.

Island und Norwegen sind nicht in der NUTS erfasst, haben jedoch ähnliche statistische Regionen. Island gilt als statistische Region der Ebene 2.

Europäische Aggregate

Die EU-Gesamtwerte errechnen sich aus der Summe der nach Sektor aufgeschlüsselten nationalen Daten. Im Falle fehlender Daten werden zunächst Schätzungen für das jeweilige Land, den institutionellen Sektor und die betreffende FuE-Variable vorgenommen.

Gesamtwerte für EU-15 und EWR: geschätzte Werte.

EWR: ohne Liechtenstein.

EWR: Europäischer Wirtschaftsraum.

Referenzhandbuch

- *Allgemeine Richtlinien für statistische Übersichten in Forschung und experimenteller Entwicklung* – *Frascati-Handbuch*, OECD, 2002.
- *Die regionale Dimension der FuE- und Innovationsstatistik – Regionales Handbuch*, Europäische Kommission, 1996.

Weitere Informationsquellen:

➤ Veröffentlichungen

Titel Statistics on Science and Technology in Europe
 Katalognummer KS-32-00-0904-EN-C Preis EUR 35.00

➤ Datenbanken

NewCronos, Theme 9, Bereich: rd_ex_p

Wenn Sie weitere Auskünfte wünschen oder an unseren Veröffentlichungen, Datenbanken oder Auszügen daraus interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen unserer **Data Shops**:

DANMARK	DEUTSCHLAND	ESPAÑA	FRANCE	ITALIA – Roma
DANMARKS STATISTIK Bibliotek og Information Eurostat Data Shop Sejregade 11 DK-2100 KØBENHAVN Ø Tlf. (45) 39 17 30 30 Fax (45) 39 17 30 03 E-mail: bib@dst.dk URL: http://www.dst.dk/bibliotek	Statistisches Bundesamt Eurostat Data Shop Berlin Otto-Braun-Straße 70-72 (Eingang: Karl-Marx-Allee) D-10178 Berlin Tel. (49) 1888-644 94 27/28 (49) 611 75 94 27 Fax (49) 1888-644 94 30 E-Mail: datashop@destatis.de URL: http://www.eu-datashop.de/	INE Eurostat Data Shop Paseo de la Castellana, 183 Despacho 011B Entrada por Estébanez Calderón E-28046 MADRID Tel. (34) 915 839 167/ 915 839 500 Fax (34) 915 830 357 E-mail: datashop.eurostat@ine.es URL: http://www.ine.es/prodyser/datashop/index.html Member of the MIDAS Net	INSEE Info Service Eurostat Data Shop 195, rue de Bercy Tour Gamma A F-75582 PARIS CEDEX 12 Tél. (33) 1 53 17 88 44 Fax (33) 1 53 17 88 22 E-mail: datashop@insee.fr Member of the MIDAS Net	ISTAT Centro di informazione statistica Sede di Roma Eurostat Data Shop Via Cesare Balbo, 11a I-00184 Roma Tel. (39) 06 46 73 32 28 Fax (39) 06 46 73 31 01/ 07 E-mail: datashop@istat.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-e/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net
ITALIA – Milano	NEDERLAND	PORTUGAL	SUOMI/FINLAND	SVERIGE
ISTAT Ufficio Regionale per la Lombardia Eurostat Data Shop Via Fieno 3 I-20123 MILANO Tel. (39) 02 80 61 32 460 Fax (39) 02 80 61 32 304 E-mail: mileuro@tin.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-e/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net	Centraal Bureau voor de Statistiek Eurostat Data Shop - Voorburg Postbus 4000 NL-2270 JM VOORBURG Nederland Tel. (31) 70 337 49 00 Fax (31) 70 337 59 84 E-mail: datashop@cbs.nl URL: www.cbs.nl/eurodatashop	Eurostat Data Shop Lisboa INE/Serviço de Difusão Av. António José de Almeida, 2 P-1000-043 LISBOA Tel. (351) 21 842 61 00 Fax (351) 21 842 63 64 E-mail: data.shop@ine.pt	Statistics Finland Eurostat Data Shop Helsinki Tilastokirjasto PL 2B FIN-00022 Tilastokeskus Työpajakatu 13 B, 2 Kerros, Helsinki P. (358) 9 17 34 22 21 F. (358) 9 17 34 22 79 Sähköposti: datashop@stat.fi URL: http://www.tilastokeskus.fi/tk/ki/datashop/	Statistics Sweden Information service Eurostat Data Shop Karlavägen 100 - Box 24 300 S-104 51 STOCKHOLM Tfn (46) 8 50 69 48 01 Fax (46) 8 50 69 48 99 E-post: infoservice@scb.se URL: http://www.scb.se/templates/Standard_22884.asp
UNITED KINGDOM	NORGE	SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA	UNITED STATES OF AMERICA	
Eurostat Data Shop Office for National Statistics Room 1.015 Cardiff Road Newport South Wales NP10 8XG United Kingdom Tel. (44) 1633 81 33 69 Fax (44) 1633 81 33 33 E-mail: eurostat.datashop@ons.gov.uk	Statistics Norway Library and Information Centre Eurostat Data Shop Kongens gate 6 Boks 8131 Dep. N-0033 OSLO Tel. (47) 21 09 46 42 / 43 Fax (47) 21 09 45 04 E-mail: Datashop@ssb.no URL: http://www.ssb.no/biblioteket/datashop/	Statistisches Amt des Kantons Zürich Eurostat Data Shop Bleicherweg 5 CH-8090 Zürich Tel. (41) 1 225 12 12 Fax (41) 1 225 12 99 E-mail: datashop@statistik.zh.ch URL: http://www.statistik.zh.ch	Harver Analytics Eurostat Data Shop 60 East 42nd Street Suite 3310 NEW YORK, NY 10165 USA Tel. (1) 212 986 93 00 Fax (1) 212 986 69 81 E-mail: eurodata@haver.com URL: http://www.haver.com/	

Media Support Eurostat (nur für Journalisten):

Bech Gebäude Büro A4/017 • L-2920 Luxembourg • Tel. (352) 4301 33408 • Fax (352) 4301 35349 • e-mail: eurostat-mediasupport@cec.eu.int

Auskünfte zur Methodik:

Simona Frank, Eurostat /B5, L-2920 Luxembourg, Tel. (352) 4301 33047, Fax (352) 4301 34149,

E-mail: Simona.Frank@cec.eu.int

Diese Veröffentlichung wurde erstellt in Zusammenarbeit mit Amina Kafai und Christophe Zerr.

ORIGINAL: Englisch

Unsere Internet-Adresse: www.europa.eu.int/comm/eurostat/ Dort finden Sie weitere Informationen.

Ein Verzeichnis unserer Verkaufsstellen in der ganzen Welt erhalten Sie beim **Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften**

2 rue Mercier – L-2985 Luxembourg
 Tel. (352) 2929 42118 Fax (352) 2929 42709
 URL: <http://publications.eu.int>
 E-mail: info-info-opoce@cec.eu.int

BELGIQUE/BELGIË – DANMARK – DEUTSCHLAND – GREECE/ELLADA – ESPAÑA – FRANCE – IRELAND – ITALIA – LUXEMBOURG – NEDERLAND – ÖSTERREICH
 PORTUGAL – SUOMI/FINLAND – SVERIGE – UNITED KINGDOM – ÍSLAND – NORGE – SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA – BALGARUJA – ČESKÁ REPUBLIKA – CYPRUS
 EESTI – HRVATSKA – MAGYARORSZÁG – MALTA – POLSKA – ROMÂNIA – RUSSIA – SLOVAKIA – SLOVENIA – TÜRKIYE – AUSTRALIA – CANADA – EGYPT – INDIA
 ISRAËL – JAPAN – MALAYSIA – PHILIPPINES – SOUTH KOREA – THAILAND – UNITED STATES OF AMERICA

Bestellschein

Ich möchte „Statistik kurz gefasst“ abonnieren (vom 1.1.2004 bis 31.12.2004):
 (Anschriften der Data Shops und Verkaufsstellen siehe oben)

Alle 9 Themenkreise (etwa 200 Ausgaben)

Papier: 240 EUR

Gewünschte Sprache: DE EN FR

Statistik kurz gefasst kann von der Eurostat Web-Seite kostenlos als pdf-Datei heruntergeladen werden. Sie müssen sich lediglich dort eintragen.
 Für andere Lösungen wenden Sie sich bitte an Ihren Data Shop.

Bitte schicken Sie mir ein Gratisexemplar des „Eurostat Minikatalogs“ (er enthält eine Auswahl der Produkte und Dienste von Eurostat)
 Gewünschte Sprache: DE EN FR

Ich möchte das Gratisabonnement von „Statistische Referenzen“
 (Kurzinformationen zu den Produkten und Diensten von Eurostat)
 Gewünschte Sprache: DE EN FR

Herr Frau

(bitte in Großbuchstaben)

Name: _____ Vorname: _____

Firma: _____ Abteilung: _____

Funktion: _____

Adresse: _____

PLZ: _____ Stadt: _____

Land: _____

Tel.: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Zahlung nach Erhalt der Rechnung vorzugsweise:

durch Banküberweisung

Visa Eurocard

Karten-Nr.: _____ gültig bis: ____/____/____

Ihre MwSt.-Nr. f.d. innergemeinschaftlichen Handel:

Fehlt diese Angabe, wird die MwSt. berechnet. Eine Rückerstattung ist nicht möglich.