

## STUDIE GREEN OFFICE

MOTIVE, ERWARTUNGEN UND HEMMNISSE BEI DER EINFÜHRUNG  
UMWELTFREUNDLICHER MASSNAHMEN IN DER GESTALTUNG VON BÜROARBEIT

2., AKTUALISIERTE UND ERWEITERTE AUFL.

FRAUNHOFER VERLAG





FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO

Herausgeber: Wilhelm Bauer  
Autoren: Stefan Rief, Mitja Jurecic, Maren Schullerus

## **GREEN OFFICE**

Motive, Erwartungen und Hemmnisse bei der  
Einführung umweltfreundlicher Maßnahmen  
in der Gestaltung von Büroarbeit

Diese Studie baut auf die Ergebnisse der ersten »Green Office«-Studie aus dem Jahr 2010 auf.

**Fraunhofer Verlag**



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Nachhaltigkeit im Unternehmenskontext</b> .....	<b>4</b>
2.1	Entwicklung des Stellenwerts der Nachhaltigkeit .....	4
2.2	Green Office.....	5
<b>3</b>	<b>Konzeption der Studie</b> .....	<b>7</b>
3.1	Zielsetzung und Vorgehen .....	7
3.2	Teilnehmerstruktur .....	8
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>11</b>
4.1	Umweltorientierung der Organisation .....	11
4.2	Green IT .....	14
4.3	Green Building.....	19
4.4	Green Behaviour.....	23
<b>5</b>	<b>Veränderungen gegenüber 2010</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>30</b>
<b>Anhang</b>	.....	<b>31</b>
Abbildungen	.....	31

# 1

## Zusammenfassung

Die »Green Office«-Studie 2014 untersucht die umweltfreundliche Gestaltung von Büroarbeit in deutschsprachigen Unternehmen. Die Studie zeigt zum einen, welchen aktuellen Stellenwert die nachhaltige Gestaltung von Arbeits- und Büroumgebungen in Unternehmen hat. Zum anderen wird beleuchtet, welche konkreten ökologischen Maßnahmen die Unternehmen bei der Bürogestaltung, beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie in Sachen Nutzerverhalten bereits realisiert haben, planen oder nicht vorsehen. Die Beweggründe, mögliche Barrieren und die Investitionsbereitschaft für entsprechende Maßnahmen werden ebenfalls thematisiert. Dabei knüpft die aktuelle »Green Office«-Studie an die Ergebnisse der ersten »Green Office«-Studie aus dem Jahr 2010 an.

Die Ergebnisse der Studie basieren auf den Angaben von über 150 Teilnehmern aus der Informations- und Kommunikationsbranche, der öffentlichen Verwaltung und Behörden sowie der Privatwirtschaft.

Die »Green Office«-Studie 2014 zeigt deutlich, dass bei den teilnehmenden Unternehmen das Thema Nachhaltigkeit durchweg einen hohen bis sehr hohen Stellenwert einnimmt. Das gilt nicht nur für umweltgerechtes unternehmerisches Handeln, sondern auch für Produkte und Dienstleistungen ebenso wie für eine umweltfreundliche Gestaltung von Büroarbeit, Büroumgebung und Büroinfrastruktur. Die Studienergebnisse zeigen, dass eine umweltfreundliche Bürogestaltung in den nächsten zwei bis drei Jahren deutlich zunehmen wird. So geben insgesamt 86 Prozent der befragten Unternehmen an, dass ihnen in naher Zukunft umweltfreundliche Gestaltung von Büroarbeit wichtig sein wird. Bei Projekten zu Corporate Social Responsibility (CSR) liegt der Fokus der meisten Unternehmen auf dem ökologischen Aspekt der Nachhaltigkeit. Auffallend ist aber auch, dass 35 Prozent noch keine Nachhaltigkeitsstrategie verfolgen.

Als wichtigste Motive für die Umsetzung umweltgerechter Maßnahmen werden - wie bereits in der »Green Office«-Studie 2010 - die erwartete Steigerung des Unternehmensimage, Kosteneinsparungen, sowie der Beitrag zur Umwelt- und Ressourcenschonung genannt.

Die Relevanz aller Teilbereiche eines »Green Office«, nämlich »Green IT«, »Green Building« und »Green Behaviour«, ist bereits hoch. Die Befragten erwarten, dass diese Bedeutung in den kommenden zwei bis drei Jahren weiter zunimmt. »Green IT« ist bereits heute ein wichtiger Bestandteil der Infrastruktur von Unternehmen, ihre Bedeutung wird in den nächsten zwei bis drei Jahren um mehr als 15 Prozentpunkte steigen. Neben der Energieeffizienz sind bei umweltfreundlicher Informations- und Kommunikationstechnik besonders auch die ökologische Produktherstellung und die Nutzung recycelbarer Materialien wichtig. Der prozentual stärkste Relevanzzuwachs wird bei Zertifizierungen zum Nachweis von »Green IT« erwartet. Die Hälfte der Teilnehmer ist bereit, höhere Investitionskosten für umweltfreundliche Lösungen auf sich zu nehmen, da langfristig Kosteneinsparungen erwartet werden. Das unterstreicht, dass Unternehmen großen Wert auf umweltfreundliche und energieeffiziente Informations- und Kommunikationsgeräte legen und diese zukünftig vermehrt einsetzen möchten. Auch bei Immobilien ist das Thema Umweltfreundlichkeit schon heute für Unternehmen wichtig, wenn es darum geht, Büros anzumieten, zu modernisieren oder neu zu bauen. Allerdings ist die Umsetzung konkreter Maßnahmen noch vergleichsweise gering. Weniger als die Hälfte der Befragten haben diese umfassend oder teilweise realisiert (46 Prozent). Aus Sicht der Nutzer wird das mit den relativ hohen Investitionskosten

ten für »Green Building«-Maßnahmen erklärt. Die Investitionsbereitschaft für umweltfreundliche Innenausstattung ist ebenfalls vorhanden.

Die Unternehmen sehen ein nachhaltiges Nutzerverhalten als sehr wichtig an. Allerdings sind viele Teilnehmer unsicher, ob diese Maßnahmen auch angenommen werden. Trotzdem haben bereits über 60 Prozent der Unternehmen Maßnahmen zum umweltfreundlichen Nutzerverhalten eingeführt. Hier gibt es noch deutliches Entwicklungspotenzial, da diese Maßnahmen sehr kostengünstig umgesetzt werden können.

Es fällt auf, dass der Stellenwert von umweltfreundlichen Maßnahmen bei Unternehmen zwar durchgängig hoch ist, konkrete Maßnahmen aber nur bei gut der Hälfte (durchschnittlich 56 Prozent) bereits umgesetzt wurden. Diese Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Unternehmen bei der Umsetzung umweltfreundlicher Maßnahmen auch Risiken sehen. An erster Stelle nennen die Befragten den erhöhten Investitionsaufwand für ökologische Maßnahmen. Ein weiteres Hemmnis stellt mangelndes Fachwissen bei der Entwicklung ökologischer Lösungen dar.

Auch wenn davon ausgegangen werden muss, dass die Studienteilnehmer eine Affinität zur Nachhaltigkeit haben, lassen die Studienergebnisse auf eine Entwicklung hin zu nachhaltiger Gestaltung von Büroarbeit schließen. Dabei ist die Umsetzung von nachhaltigem Nutzerverhalten schon weiter fortgeschritten, als nachhaltige Informations- und Kommunikationstechnologien oder umweltfreundliche Maßnahmen in Gebäude und Raum.

## 2 Nachhaltigkeit im Unternehmenskontext

### 2.1 Entwicklung des Stellenwerts der Nachhaltigkeit

Der Klimawandel, die Endlichkeit natürlicher Ressourcen, eine wachsende Weltbevölkerung und das Streben nach Wohlstand stellen Bevölkerung, Politik und Wirtschaftsunternehmen vor die Herausforderung dauerhaft verantwortungsvoll, also nachhaltig, zu handeln.

Die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung wurden 1987 von der World Commission on Environment and Development WCED geprägt. »Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs« (WCED, 1987). Diese Definition von Nachhaltigkeit umfasst nicht nur den ökologischen Aspekt, sondern auch die soziale und ökonomische Sichtweise. Sie entwickelte sich zu einem Dreiecksmodell, bei dem diese drei Dimensionen eng miteinander verwoben sind und in einer gleichberechtigten Wechselbeziehung zueinanderstehen sollten, um eine nachhaltige Entwicklung zu garantieren.

Die Bedeutung nachhaltiger Konzepte in unterschiedlichen Anwendungsfeldern hat in Deutschland in den letzten Jahren stark zugenommen. Sowohl Politik als auch Wirtschaft versuchen, gleichermaßen Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges Verhalten zu stimulieren. Die politische Relevanz dieser Thematik wird durch verschiedene Initiativen und Strategien auf Bundes- und Landesebene deutlich. Die Aktivitäten reichen von generellen Nachhaltigkeitsstrategien bis hin zu Bildungsprojekten für Kinder und Jugendliche sowie Themen übergreifenden Nachhaltigkeitsprojekten. Die öffentliche Wahrnehmung der Thematik erhöht den Druck auf Organisationen, nachhaltig zu handeln. In diesem Zusammenhang erarbeiten Wirtschaftsunternehmen nicht nur Nachhaltigkeitsberichte und CSR-Strategien, sondern lassen ihre Produkte und Dienstleistungen auf Nachhaltigkeit hin zertifizieren.

Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) beschäftigt sich mit aktuellen Fragestellungen rund um den arbeitenden Menschen. Im Verbundprojekt Office 21® erforscht das Fraunhofer IAO, wie sich Arbeits- und Bürowelten verändern. Gemeinsam mit einem multidisziplinären Netzwerk aus Wissenschaftlern, innovativen Lösungsanbietern und vorausdenkenden Anwendern zielt Office 21® darauf ab, zukünftige Entwicklungen frühzeitig zu identifizieren und konkrete Handlungsoptionen zur erfolgreichen Gestaltung neuer Arbeitswelten in den Unternehmen zu entwickeln.

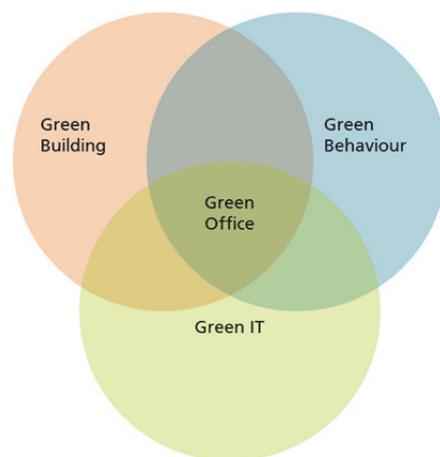


© laurent dambies, Paris cityscape - Fotolia.com

**Abb. 01: Paris bei Smog**

## 2.2 Green Office

Etwa 40 Prozent der Beschäftigten in Deutschland arbeiten in Büros. Aufgrund dieser Tatsache gewinnen umweltfreundliche Lösungen nicht nur in der Produktion an Bedeutung und sondern sollten auch bei der Gestaltung von Arbeits- und Bürokonzepten eine tragende Rolle spielen. Diese an ökologischen, ökonomischen und sozialen Zielen ausgerichteten Arbeits- und Bürokonzepte bezeichnen wir als »Green Office«. Dabei bezieht sich der Ausdruck aber nicht nur auf die reine Energie- und Ressourceneffizienz, sondern integriert aufeinander abgestimmte Maßnahmen aus drei Schwerpunktbereichen. Neben nachhaltiger Informations- und Kommunikationstechnologie (»Green IT«) verwenden »Green Offices« auch umweltfreundliche Gebäude- und Raumgestaltungen (»Green Building«) sowie nachhaltiges Nutzerverhalten (»Green Behaviour«).



**Abb. 02: Gestaltungsfelder nachhaltiger Arbeits- und Bürokonzepte**

Der Begriff »Green IT« schließt neben der reinen Energieeffizienz bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien auch die umweltfreundliche Produktion von Geräten wie beispielsweise Notebooks oder Displays ein. Aufgrund der hohen Innovationsraten und kurzen Lebenszyklen sollten bei umweltfreundlichen Informations- und Kommunikationstechnologien die verwendeten Materialien und deren Rückführung in den Stoffkreislauf gleichermaßen im Vordergrund stehen, wie die Energieeffizienz über die Nutzungsdauer.

Als »Green Building« werden Büroimmobilien bezeichnet, die wirtschaftlich effizient und ressourcenschonend gebaut und betrieben werden. Darüber hinaus weisen diese Immobilien eine hohe Behaglichkeit für den Nutzer auf, sind gesundheitlich unbedenklich und fügen sich optimal in ihr nachbarschaftliches Umfeld ein. Neben einer nachhaltigen Gebäudegestaltung wird im Bereich »Green Building« auch auf eine umweltfreundliche Innenausstattung der Bürolandschaft geachtet.

»Green Behaviour« bezieht den Nutzer in die umweltfreundliche Gestaltung mit ein. Ein umweltfreundliches Verhalten der Büronutzer birgt ein hohes Potenzial zur Reduktion von Energie- und Ressourcenverbräuchen. Voraussetzung ist jedoch, dass sowohl das Management als auch jeder einzelne Mitarbeiter umweltfreundliche Konzepte, Lösungen und Produkte akzeptiert.

## 3 Konzeption der Studie

### 3.1 Zielsetzung und Vorgehen

Das Ziel der zweiten »Green Office«-Studie des Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation, die in Zusammenarbeit mit Kyocera Document Solutions erstellt wurde, ist den Stellenwert von Nachhaltigkeit in Unternehmen in Bezug auf Büroarbeit und -umgebungen zu ermitteln. Der Fokus liegt dabei auf dem ökologischen Aspekt der Nachhaltigkeit. Ein Teil der Befragung beschäftigt sich mit konkreten umweltgerechten Maßnahmen und gibt Auskunft, inwieweit diese bereits umgesetzt bzw. in naher Zukunft geplant sind. Darüber hinaus sind die Investitionsbereitschaft, die Beweggründe und mögliche Hemmnisse in Bezug auf umweltgerechte Maßnahmen Bestandteil der »Green Office«-Studie. Im Fokus stehen folgende Fragestellungen:

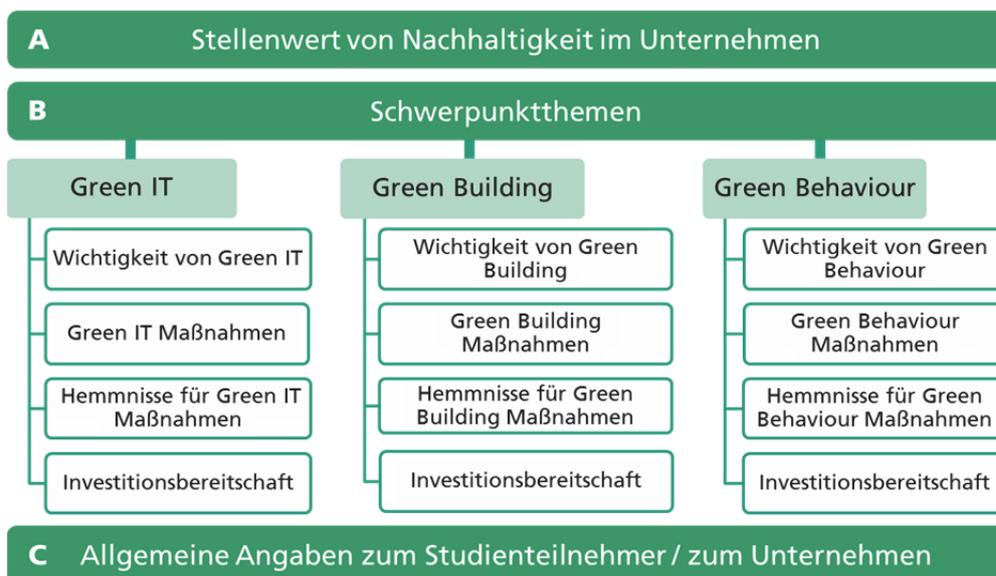
- Welche Bedeutung hat eine umweltgerechte Gestaltung von Arbeits- und Bürourgebungen in Unternehmen?
- Welche umweltfreundlichen Maßnahmen wurden bereits umgesetzt oder sollen in den kommenden zwei bis drei Jahren realisiert werden?
- Wie hoch ist die Investitionsbereitschaft?
- Was sind die Motive für die Einführung entsprechender Maßnahmen?
- Welche Hemmnisse gibt es bei der Einführung von umweltfreundlichen Maßnahmen?

Die Umfrage richtet sich an Unternehmen und Organisationen im deutschsprachigen Raum. Es handelt sich dabei um eine webbasierte Erhebung mit einem offenen Teilnehmerkreis. Der Link zur Online-Umfrage wurde über verschiedene E-Mail Verteiler des Fraunhofer IAO und von Kyocera Document Solutions verteilt. Außerdem wurde auf den Internetseiten des Fraunhofer IAO sowie des Projektpartners auf die Befragung aufmerksam gemacht und der Link auf der »Office21« Facebook-Seite veröffentlicht.

Der Fragebogen der »Green Office«-Studie 2014 wurde auf Basis des Fragenkatalogs der ersten Studie aus dem Jahr 2010 weiterentwickelt. Die relevanten Themengebiete wurden in Workshops im Rahmen des Verbundprojekts »Office21« erarbeitet. Der sechsseitige Online-Fragebogen umfasst 24 Fragen.

Der erste Abschnitt des Fragebogens thematisiert die generelle Umweltorientierung der befragten Organisationen sowie ihrer Produkte und Dienstleistungen. Der zweite Teil der Befragung setzt sich mit den drei Schwerpunktthemen »Informations- und Kommunikationstechnologie«, »Gestaltung von Gebäude und Raum« sowie »Nutzerverhalten« auseinander. Abschließend werden Angaben zur Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit sowie zur Funktion und zum Fachbereich der befragten Person erhoben.

Abb. 03: Aufbau der Befragung

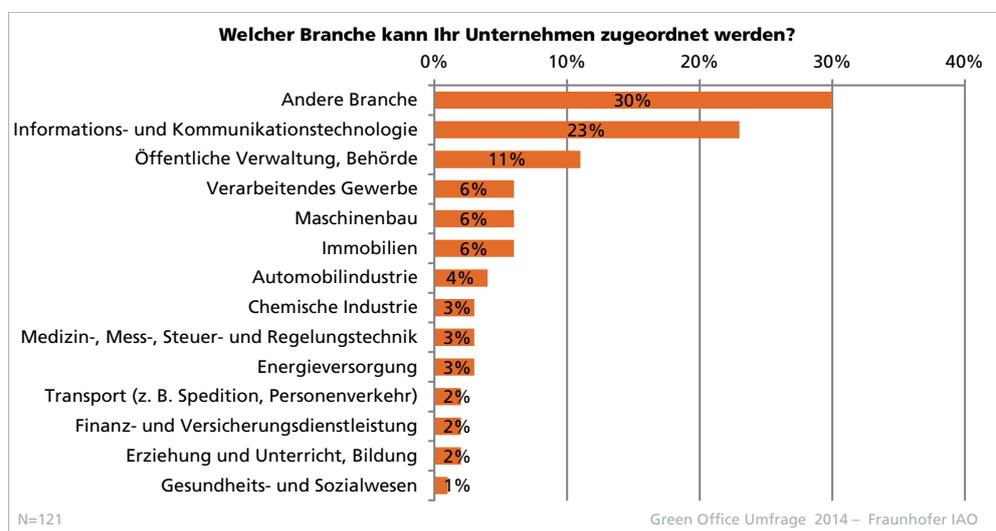


Die in der Studie angegebenen Prozentwerte beziehen sich immer auf die gültigen Antworten. Aufgrund von Auf- und Abrundungen können die Summen leicht von 100 Prozent abweichen.

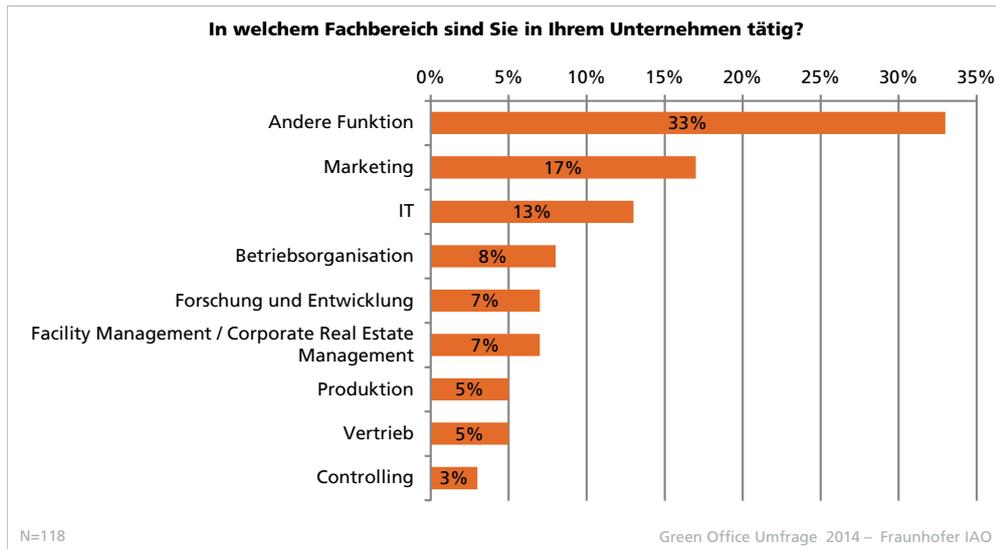
### 3.2 Teilnehmerstruktur

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie basieren auf den Angaben von 158 Teilnehmern, die im Zeitraum von Juli 2013 bis einschließlich April 2014 an der Online-Befragung teilgenommen haben.

Abb. 04: Teilnehmer nach Branchen

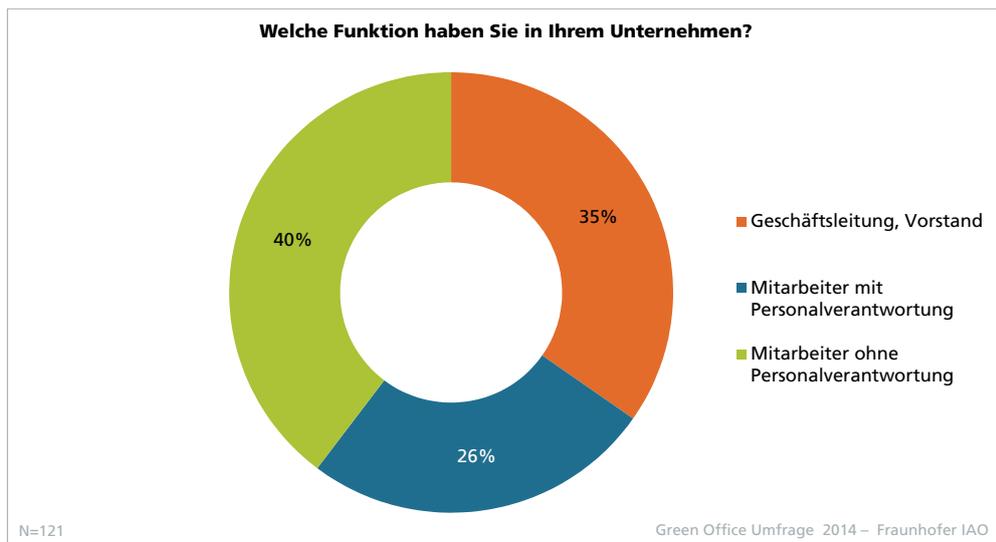


Die Teilnehmer der Befragung können unterschiedlichen Branchen zugeordnet werden. Anteilig bilden Unternehmen aus der Informations- und Kommunikationstechnologiebranche die größte Gruppe (23 Prozent). Organisationen der öffentlichen Verwaltung und Behörden sind mit 11 Prozent bei den Umfrageteilnehmern vertreten. Fast 90 Prozent der Unternehmen kommen aus der Privatwirtschaft.



**Abb. 05: Fachbereiche der Teilnehmer**

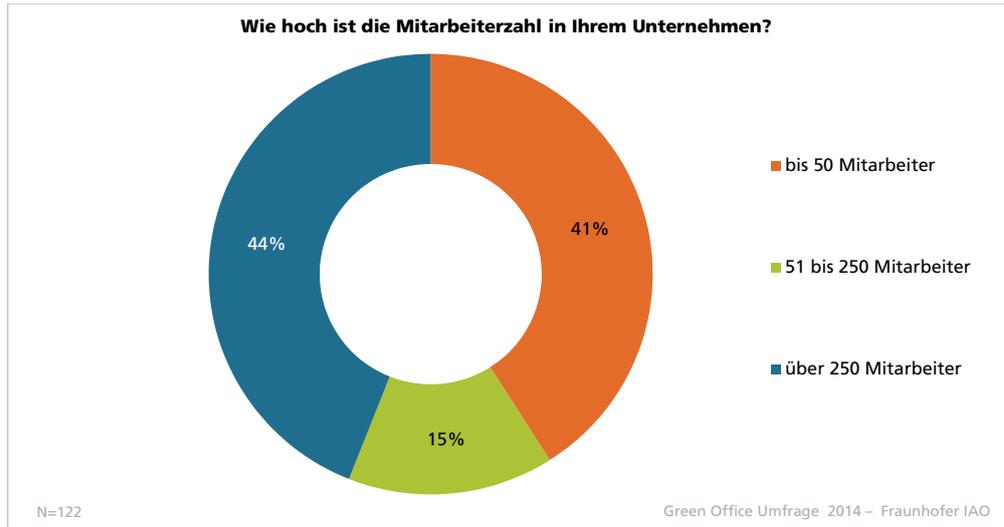
Die Befragungsteilnehmer stammen aus heterogenen Fachbereichen, wobei Marketing-Mitarbeiter mit 17 Prozent die größte Gruppe bilden. 13 Prozent der Befragten sind dem IT-Bereich ihres Unternehmens zuzuordnen.



**Abb. 06: Funktion im Unternehmen**

Bei der Funktion der befragten Personen ergibt sich eine relativ gleichmäßige Verteilung. Leitungsfunktionen wie Geschäftsleitung und Vorstand sind mit einem sehr hohen Anteil von 35 Prozent vertreten. Mehr als ein Viertel (26 Prozent) der Befragungsteilnehmer sind Mitarbeiter mit Personalverantwortung. Die größte Gruppe bilden Mitarbeiter ohne Personalverantwortung mit einem Anteil von 40 Prozent.

Abb. 07: Unternehmensgröße



Zur Beurteilung der Unternehmensgröße wurden die teilnehmenden Unternehmen gemäß ihrer Mitarbeiteranzahl klassifiziert. Hierbei können etwa 56 Prozent der Kategorie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zugeordnet werden. Große Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern machen einen Anteil von 44 Prozent aus. Mehr als ein Drittel (41 Prozent) der Unternehmen sind kleine Unternehmen mit maximal 50 Mitarbeitern.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Umweltorientierung der Organisation

Der Klimawandel und die Abhängigkeit von Rohstoffen sind nur zwei Beispiele, warum die Themen Nachhaltigkeit und umweltfreundliches Handeln nicht mehr aus der Wirtschaft wegzudenken sind. Sowohl umweltfreundliches unternehmerisches Handeln, als auch ökologische Produkte und Dienstleistungen werden von Interessengruppen wie Mitarbeitern, Kunden und der Öffentlichkeit als wichtig betrachtet.

#### Umweltfreundliches Handeln ist vor allem für die allgemeine Öffentlichkeit sehr wichtig

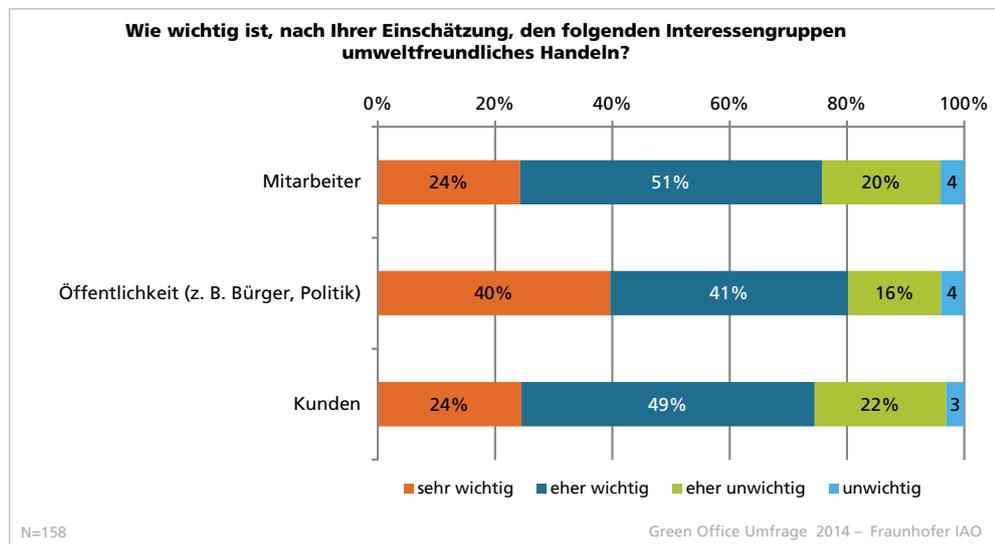
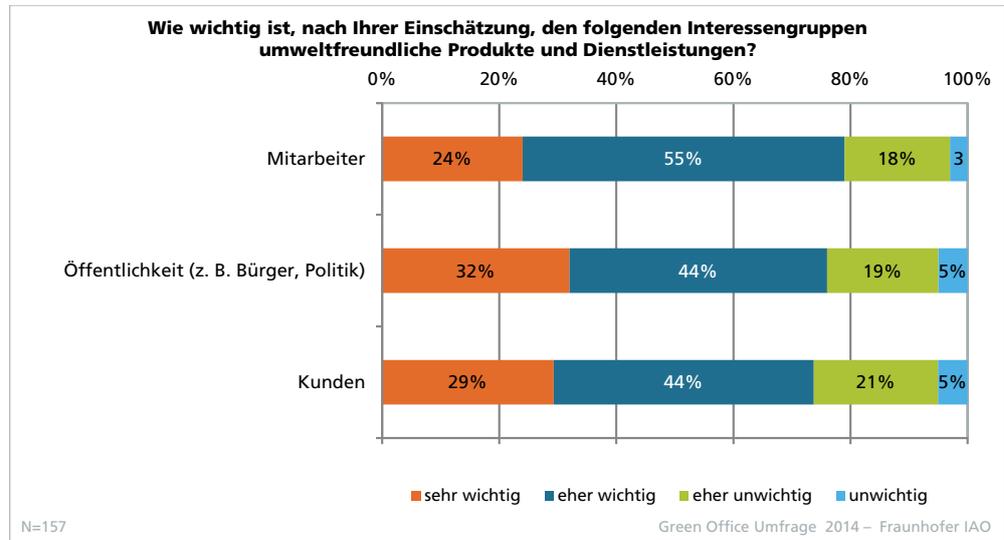


Abb. 08: Stellenwert von umweltfreundlichem Handeln

Die Befragungsteilnehmer sollten beurteilen, wie relevant diese Aspekte für die genannten Interessengruppen sind. Dieser Einschätzung zufolge ist umweltfreundliches Handeln vor allem für die allgemeine Öffentlichkeit ausschlaggebend. Insgesamt 81 Prozent schätzen verantwortungsvolles Handeln für diese Gruppe als wichtig ein. Aber auch gegenüber Mitarbeitern und Kunden wird ökologisches Handeln als relevant betrachtet. 73 Prozent halten dieses Verhalten wichtig für Kunden und 75 Prozent glauben, dass es für Mitarbeiter bedeutsam ist, allerdings nur je 24 Prozent stufen es als »sehr wichtig« ein.

## Umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen haben einen sehr hohen Stellenwert

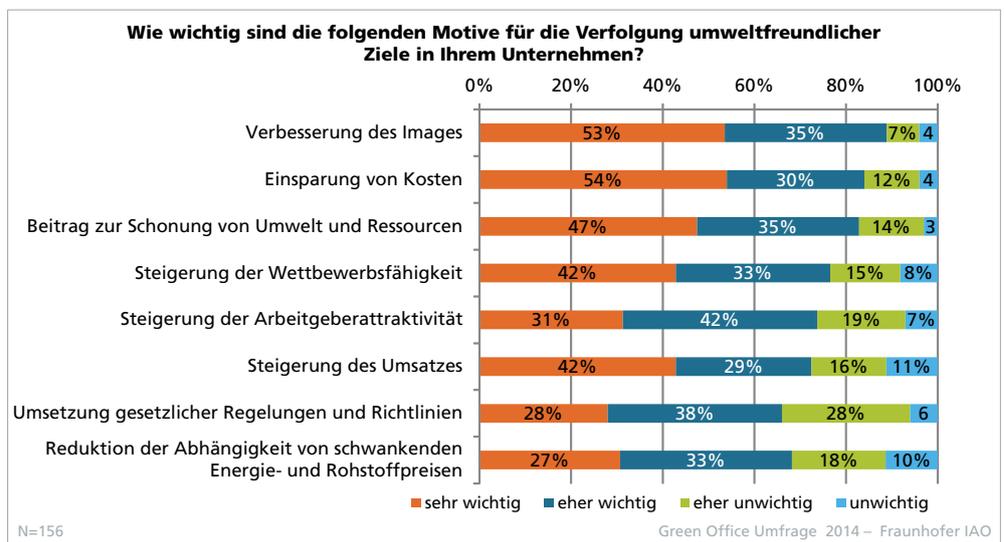
Abb. 09: Umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen



Die Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen hat nach Meinung der Befragten besonders bei Mitarbeitern einen sehr hohen Stellenwert (79 Prozent »sehr wichtig« / »eher wichtig«). Weiter halten die Befragten umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen für 76 Prozent der Öffentlichkeit und für 73 Prozent der Kunden für bedeutsam. Das lässt darauf schließen, dass ökologische Aspekte im Unternehmenskontext eine hohe Relevanz haben und Unternehmen dazu angehalten sind, sich umweltfreundlich aufzustellen.

## Imagesteigerungen, Kosteneinsparungen und ein Beitrag zur Umweltschonung sind weiterhin die maßgeblichen Motive

Abb. 10: Motive für umweltfreundliche Unternehmensziele



Organisationen werden auf unterschiedliche Weise dazu motiviert, umweltfreundliche Unternehmensziele zu verfolgen. Den Ergebnissen zufolge ist die Aufwertung des Unternehmensimages dabei stärkstes Motiv. Insgesamt 88 Prozent der Befragten sehen eine Imagesteigerung als zentralen Faktor. Ebenfalls ein wichtiger Grund um umweltfreundlich zu wirtschaften sind erwartete Kosteneinsparungen für das Unternehmen. Insgesamt 84 Prozent bewerten das als bedeutungsvoll. Positiv ist aber auch, dass der

Beitrag, den Unternehmen dadurch zur Umwelt- und Ressourcenschonung leisten, ein wichtiger Beweggrund ist. Dieser Faktor wird von 82 Prozent als »sehr wichtig« oder »eher wichtig« erachtet. Teilnehmer in Leitungsfunktionen sehen diesen Grund als Hauptmotiv. Für knapp 98 Prozent aus dieser Gruppe ist der Beitrag zum Umweltschutz wichtig. Die Umsetzung gesetzlicher Regelungen und Richtlinien ist bei der Entscheidung, ob umweltfreundliche Unternehmensziele verfolgt werden, am wenigsten relevant (66 Prozent »sehr wichtig« / »eher wichtig«).

### Unternehmen verfolgen überwiegend CSR-Projekte mit einem ökologischen Fokus

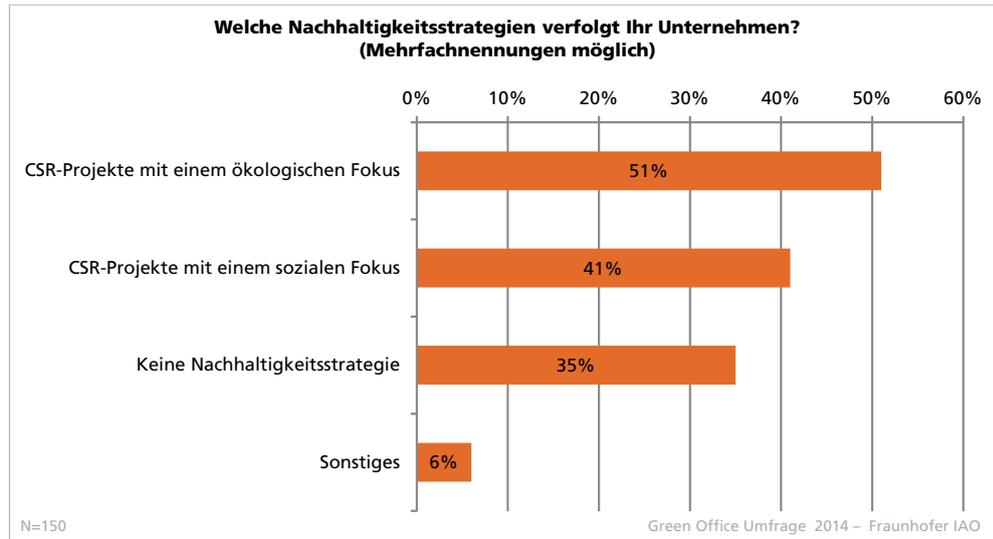
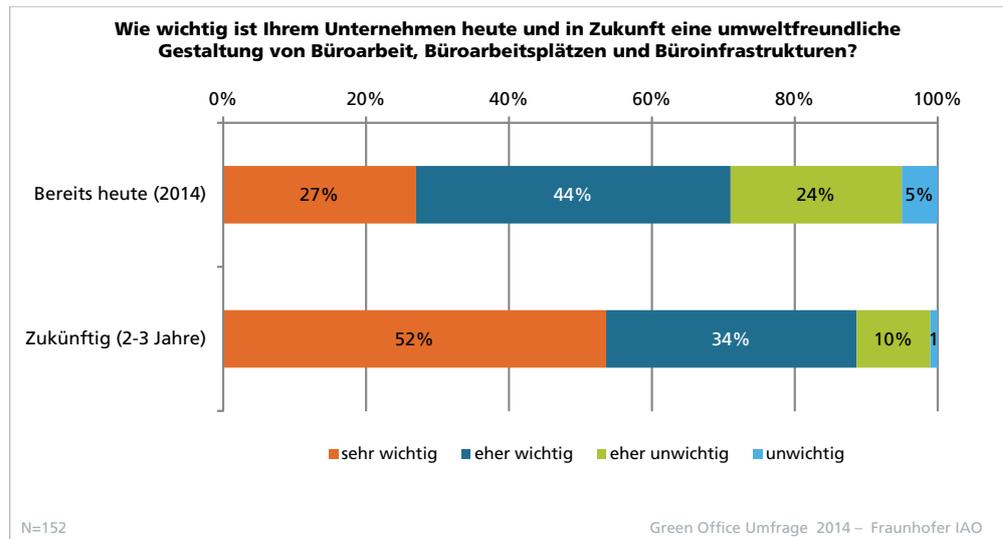


Abb. 11: CSR-Strategien

Corporate Social Responsibility (CSR), also das Engagement in Nachhaltigkeitsprojekten, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die teilnehmenden Organisationen legen dabei besonderen Wert auf Projekte mit ökologischem Fokus (51 Prozent) wie der Aufforstung von Regenwäldern oder auch die Unterstützung von Initiativen zum Schutz heimischer Tierarten. 41 Prozent der Befragten engagieren sich in Projekten, bei denen der soziale Aspekt der Nachhaltigkeit im Vordergrund steht, beispielsweise Hilfs- und Entwicklungsprojekte, die Kindern und Jugendlichen in Entwicklungsländern eine Schulausbildung ermöglichen. Diese Bandbreite zeigt, dass bei CSR-Strategien künftig noch große Wachstumspotenziale bieten. Denn 35 Prozent der Befragten geben an, bisher keine CSR-Projekte zu unterstützen.

## Umweltfreundliche Bürogestaltung hat einen sehr hohen Stellenwert

Abb. 12: Umweltfreundliche Bürogestaltung

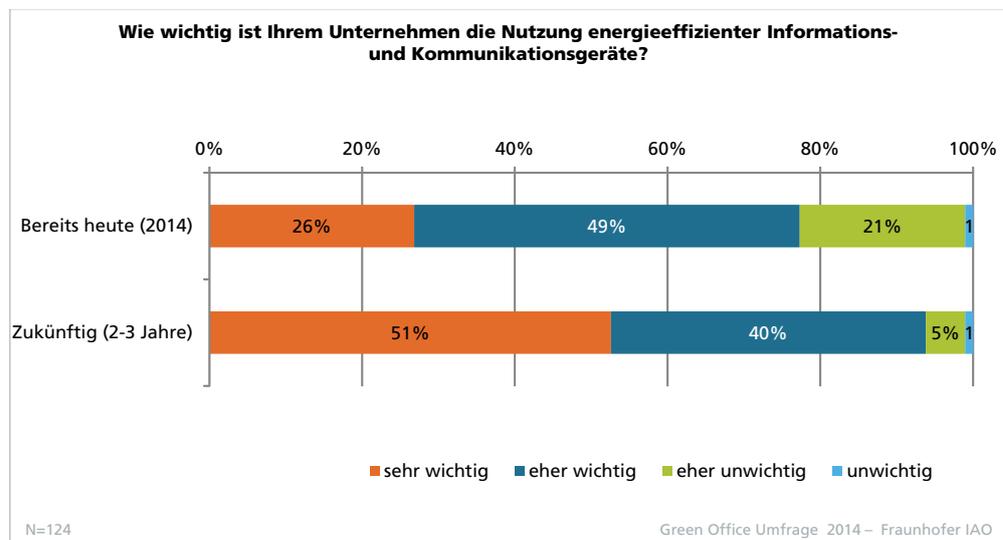


Eine ökologisch orientierte Gestaltung von Büroarbeit, Büroarbeitsplätzen und Büroinfrastruktur ist bereits heute für fast drei Viertel der Befragten wichtig (71 Prozent). In Zukunft wird die Bedeutung umweltfreundlicher Bürogestaltung weiter zunehmen. In drei Jahren ist diese für insgesamt 86 Prozent der Befragten von Bedeutung. Das bedeutet, dass die Relevanz um 15 Prozentpunkte zunimmt (»sehr wichtig« / »eher wichtig«). Teilnehmer in Leitungsfunktionen schätzen eine umweltfreundliche Gestaltung von Büroarbeit und Büroumgebungen noch wichtiger ein. In dieser Gruppe gaben rund 83 Prozent an, dass ihnen das wichtig ist und in Zukunft erachten es 95 Prozent der Teilnehmer in Führungspositionen als »sehr wichtig« bzw. »eher wichtig«. Demzufolge sind »Green Offices« bereits heute sehr gefragt und künftig kaum wegzudenken.

## 4.2 Green IT

### Die Relevanz von Energieeffizienz ist bereits heute sehr hoch und wird zukünftig noch weiter steigen

Abb. 13: Energieeffiziente Informations- und Kommunikationstechnologien



Schon heute hat der Einsatz energieeffizienter Informations- und Kommunikationstechnik einen hohen Stellenwert in den befragten Unternehmen. Für insgesamt 75 Prozent der Teilnehmer ist die Nutzung energieeffizienter Geräte wichtig. In drei Jahren wird die Relevanz deutlich höher liegen. Dann beurteilen 91 Prozent ihren Einsatz als bedeutend. Das entspricht einer Steigerung um 16 Prozentpunkte («sehr wichtig» / »eher wichtig«). Für nur sechs Prozent ist dieser Aspekt unwichtig. Man kann also davon ausgehen, dass energieeffiziente Informations- und Kommunikationstechnik als gegeben angesehen wird.

### Umweltfreundliche Informations- und Kommunikationstechnik wird immer wichtiger

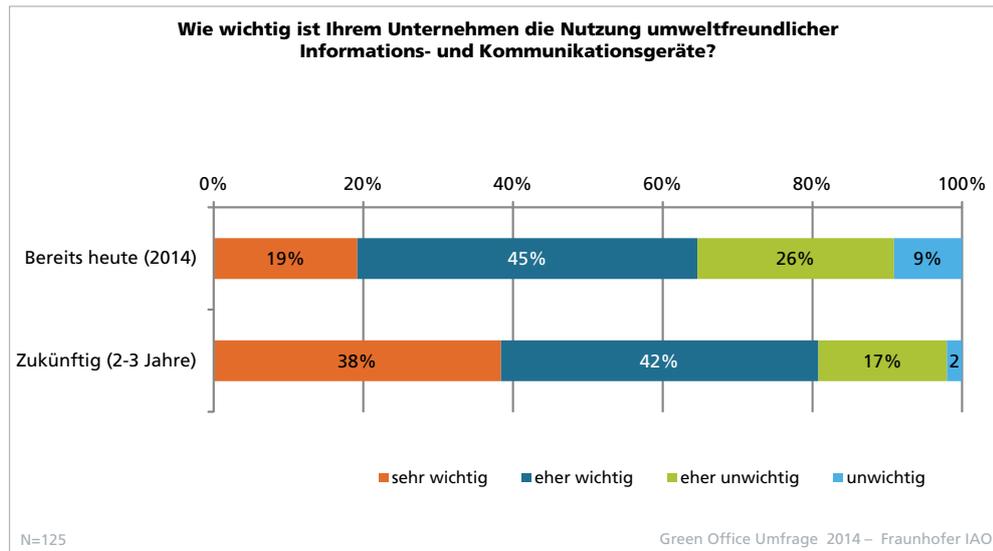
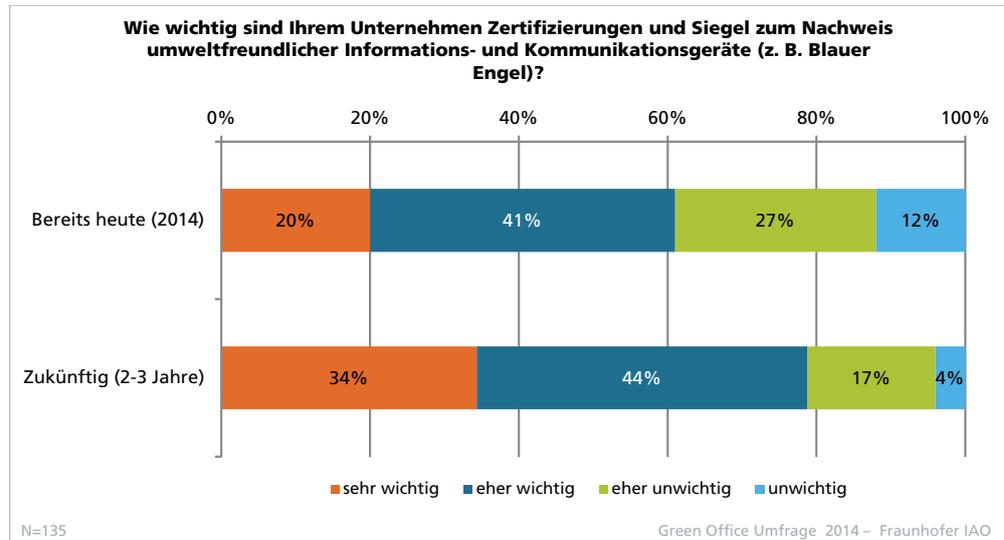


Abb. 14: Umweltfreundliche Informations- und Kommunikationstechnologien

Eine Fokussierung auf die Energieeffizienz alleine reicht jedoch nicht aus. Informations- und Kommunikationstechnik sollten auch ressourcenschonend produziert und aus recycelfähigen Materialien hergestellt werden. Bereits heute ist dieser Aspekt für zwei von drei Unternehmen wichtig. Die Relevanz wird in naher Zukunft weiter zunehmen. In drei Jahren beurteilen insgesamt 80 Prozent der Unternehmen ökologische Informations- und Kommunikationstechnologien als »sehr wichtig« / »eher wichtig«, das ist eine Steigerung um 16 Prozentpunkte.

## Umweltzertifizierungen bei Informations- und Kommunikationsgeräten gewinnen sehr stark an Bedeutung

Abb. 15: Zertifizierungen zum Nachweis umweltfreundlicher Informations- und Kommunikationstechnik

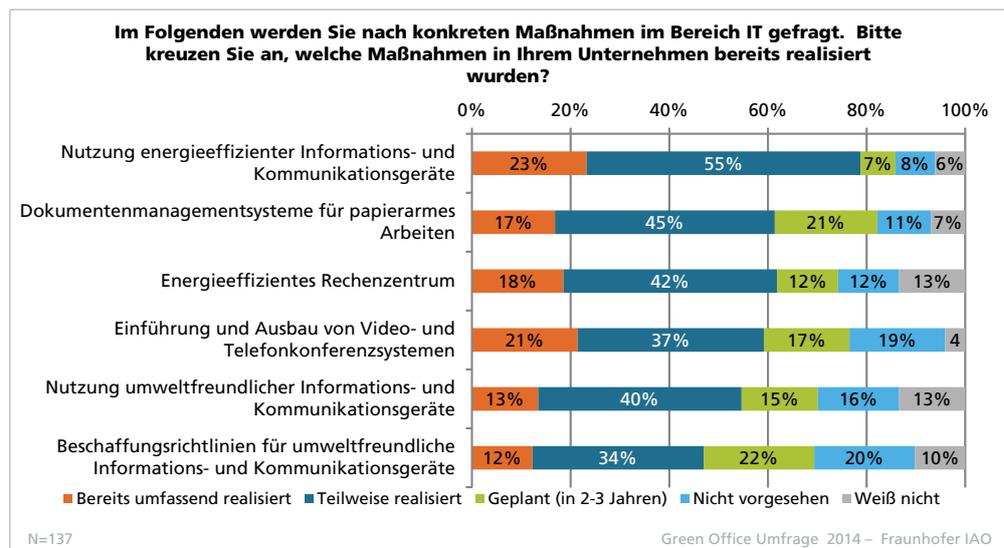


Zertifizierungen und Siegel wie »Der Blaue Engel« zum Nachweis umweltfreundlicher Informations- und Kommunikationstechnologien beurteilen 61 Prozent als wichtig. 78 Prozent der Befragten schätzen Zertifizierungen als »sehr wichtig« bzw. »eher wichtig« ein. Die Relevanz von Zertifizierungen und Siegeln in Bezug auf »Green IT« wird demnach in den nächsten drei Jahren um 17 Prozentpunkte ansteigen.

Die nächste Frage fokussierte die konkreten Maßnahmen zur Umsetzung von »Green IT« in Unternehmen. Hier sollten die Teilnehmer angeben, welche der folgenden Maßnahmen in ihren Unternehmen bereits realisiert wurden und welche in den nächsten zwei bis drei Jahren geplant oder derzeit nicht vorgesehen sind (siehe Abbildung 16).

## Energieeffiziente Informations- und Kommunikationsgeräte am häufigsten implementiert

Abb. 16: Maßnahmen im Bereich »Green IT«



Die meisten der befragten Unternehmen arbeiten bereits mit energieeffizienter Informations- und Kommunikationstechnik. Geht es um die zeitnahe Umsetzung neuer Maßnahmen, so wurden neben Dokumentenmanagementsysteme für papierarmes

Arbeiten auch Videokonferenzsysteme und die Einführung von Beschaffungsrichtlinien mit je etwa 20 Prozent am häufigsten genannt. Die Befragung zeigt aber auch, dass nicht alle Teilnehmer die Maßnahmen im Bereich »Green IT« für sinnvoll ansehen. Ein Fünftel der Befragten gibt an, Videokonferenzen und Beschaffungsrichtlinien in den nächsten Jahren nicht einführen zu wollen. Durchschnittlich können rund zehn Prozent keine Aussage treffen.

**Nutzung energieeffizienter Informations- und Kommunikationstechnik:** Diese Maßnahme ist rund einem Viertel der Befragten bereits umfassend realisiert. Über die Hälfte (55 Prozent) nutzen schon teilweise energieeffiziente Informations- und Kommunikationsgeräte. Sieben Prozent planen diese Maßnahme in zwei bis drei Jahren. Bei acht Prozent der Teilnehmer ist in diese Richtung derzeit nichts geplant und sechs Prozent wissen es nicht.

**Dokumentenmanagementsysteme für papierarmes Arbeiten** (elektronische Abwicklung von Dokumenten, digitale Archivierung und Verwaltung von Daten, Workflow-Lösungen, CRM etc.): 17 Prozent der befragten Unternehmen arbeiten bereits papierarm und 45 Prozent haben diese Maßnahme teilweise realisiert. 21 Prozent wollen Dokumentenmanagementsysteme in den nächsten zwei bis drei Jahren einführen. Elf Prozent planen diese Maßnahme momentan nicht und sieben Prozent wissen es nicht.

**Energieeffizientes Rechenzentrum** (energieeffiziente Server und Infrastruktur, Konsolidierung und Virtualisierung von Servern, energieeffiziente Kühlung des Rechenzentrums): Bei 18 Prozent der Befragten ist diese Maßnahme bereits umfassend realisiert. 42 Prozent geben an, ein energieeffizientes Rechenzentrum schon teilweise realisiert zu haben. In den nächsten zwei bis drei Jahren wollen zwölf Prozent der Teilnehmer diese Maßnahme umsetzen. Zwölf Prozent haben diese Maßnahme momentan nicht geplant und 13 Prozent wissen es nicht.

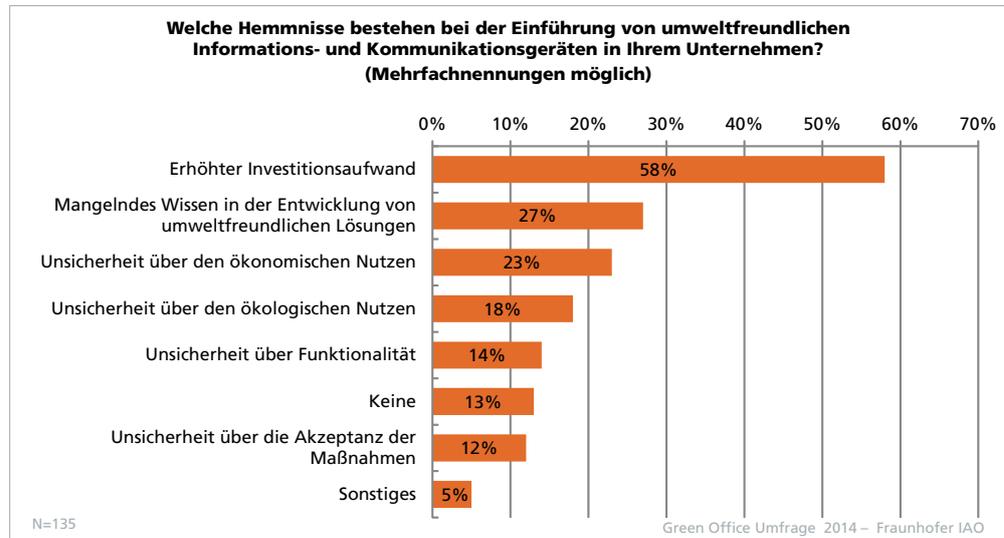
**Einführung und Ausbau von Video- und Telefonkonferenzsystemen:** Video- und Telefonkonferenzsysteme sind bei 21 Prozent der teilnehmenden Unternehmen bereits umfassend im Einsatz. 37 Prozent haben diese Maßnahme zum Teil realisiert und 17 Prozent haben sie in den nächsten zwei bis drei Jahren geplant. Bei 19 Prozent sind diese Systeme momentan nicht vorgesehen und vier Prozent wissen es nicht.

**Nutzung umweltfreundlicher Informations- und Kommunikationstechnik** (umweltfreundliche Produktherstellung, Verwendung recycelfähiger Materialien etc.): Diese Maßnahme ist von 13 Prozent der befragten Unternehmen bereits umfassend realisiert und von 40 Prozent teilweise umgesetzt. 15 Prozent planen die Realisierung in den kommenden zwei bis drei Jahren. Bei 16 Prozent ist diese Maßnahme zurzeit nicht vorgesehen und 14 Prozent wissen es nicht.

**Beschaffungsrichtlinien für umweltfreundliche Informations- und Kommunikationsgeräte** (konsequente und durchgängige Beschaffung von IuK-Geräten mit Umweltzeichen wie Blauer Engel, TCO, BITKOM Beschaffungsleitfaden für Clients): Diese Maßnahme ist nur bei zwölf Prozent der Teilnehmer bereits umfassend eingeführt. 34 Prozent arbeiten bereits teilweise mit Beschaffungsrichtlinien zu »Green IT«. 22 Prozent planen diese Maßnahme in den nächsten zwei bis drei Jahren. Bei 20 Prozent sehen darin keinen Bedarf und zehn Prozent wissen es nicht. Es ist erstaunlich, dass 30 Prozent diese Maßnahme noch nicht umgesetzt haben, da sie nicht mit Investitionen gekoppelt ist.

## Erhöhter Investitionsaufwand mit Abstand das größte Hemmnis bei der Einführung von Green IT

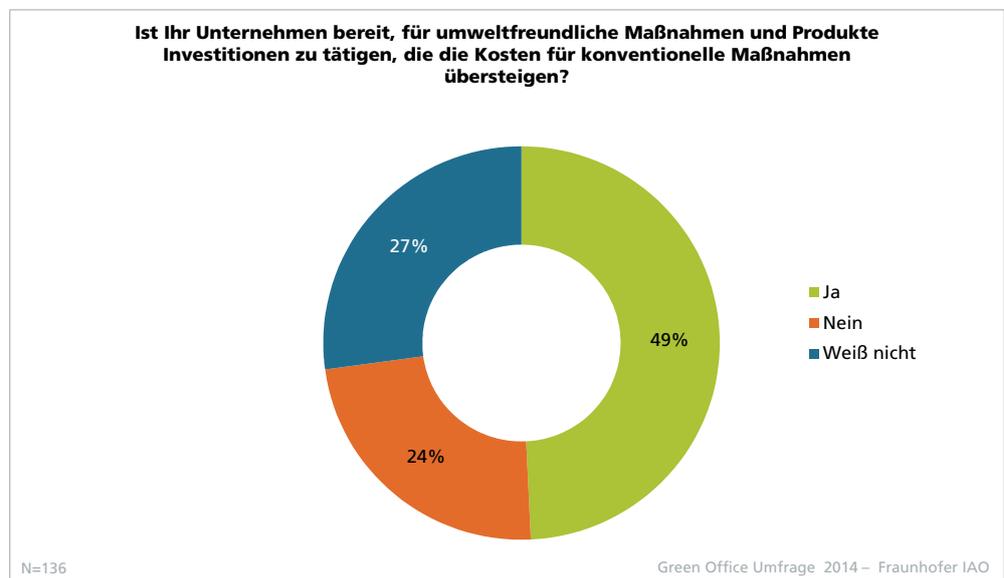
Abb. 17: Hemmnisse für »Green-IT«-Maßnahmen



Unterschiedliche Faktoren sind dafür verantwortlich, dass Unternehmen bei der Einführung umweltfreundlicher Informations- und Kommunikationstechnologien noch gehemmt sind. Ein erhöhter Investitionsaufwand stellt die mit Abstand größte Barriere dar (58 Prozent). Danach folgen das mangelnde Wissen bei der Entwicklung von umweltfreundlichen Lösungen (27 Prozent) sowie die Unsicherheit über den ökonomischen Nutzen von »Green IT« (23 Prozent).

## Jedes zweite Unternehmen würde für Green IT mehr investieren

Abb. 18: Investitionsbereitschaft für »Green IT«



Bei der Einführung von ökologischen Informations- und Kommunikationstechnologien kann es zu erhöhten Investitionskosten kommen. Jedes zweite Unternehmen (49 Prozent) ist jedoch bereit, diese Mehrkosten gegenüber konventionellen Maßnahmen zu tragen. Im Gegensatz dazu sehen 58 Prozent der Unternehmen die hohen Investitionskosten als Barriere. Allerdings ist fast jeder vierte Befragungsteilnehmer (24 Prozent) nicht bereit für »Green IT« mehr zu investieren, weitere 27 Prozent können keine Aussage treffen. Die Angaben bei Teilnehmern in Leitungsfunktionen weichen deutlich von

den Gesamtergebnissen ab. So sind in dieser Position 86 Prozent der Befragten bereit, höhere Investitionskosten für umweltfreundliche IT in Kauf zu nehmen.

### 4.3 Green Building

#### Umweltfreundliche Büroflächen werden verstärkt nachgefragt

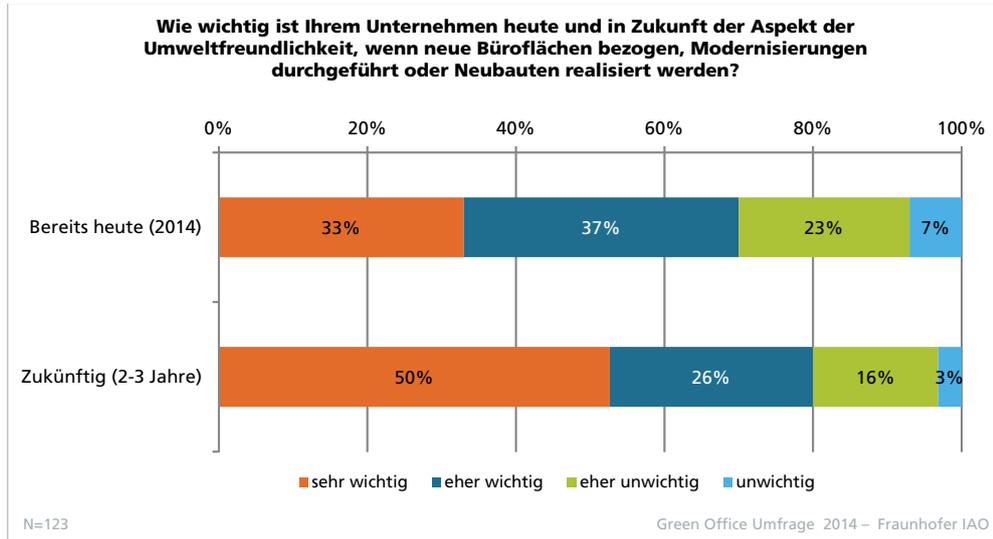


Abb. 19: Wichtigkeit von »Green Building«

Abbildung 19 macht deutlich, wie wichtig Unternehmen der Aspekt der Umweltfreundlichkeit ist, wenn neue Büroflächen bezogen, modernisiert oder Neubauten realisiert werden. Dies ist zum heutigen Zeitpunkt für insgesamt 70 Prozent »sehr wichtig« oder »eher wichtig«. Zukünftig wird dieser Aspekt weiter an Bedeutung gewinnen. Den Ergebnissen zufolge halten dann insgesamt 76 Prozent Umweltfreundlichkeit bei Büroflächen für »sehr wichtig« oder »eher wichtig«. Das entspricht einem Anstieg um sechs Prozentpunkte.

#### Die Bedeutung von Gebäude Zertifizierungen nimmt weiter zu

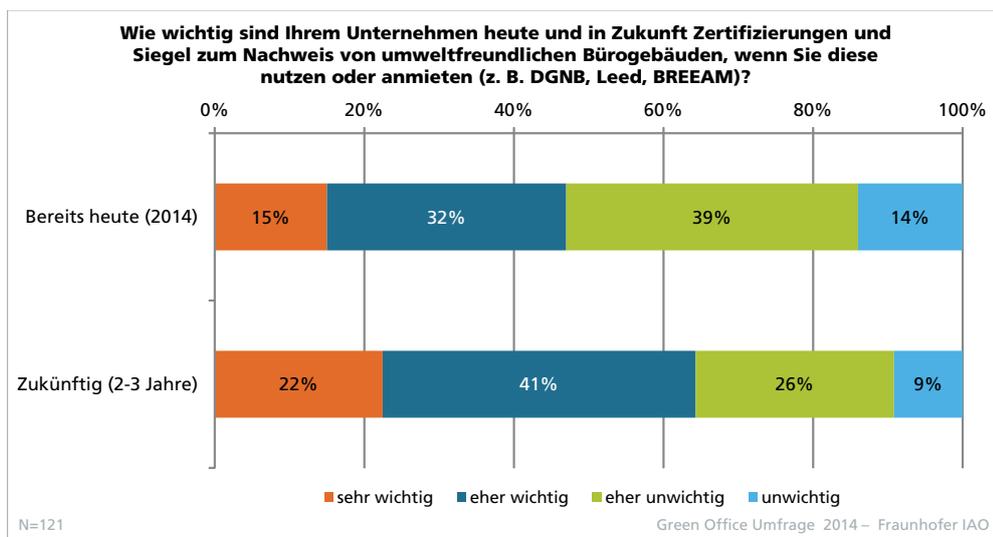


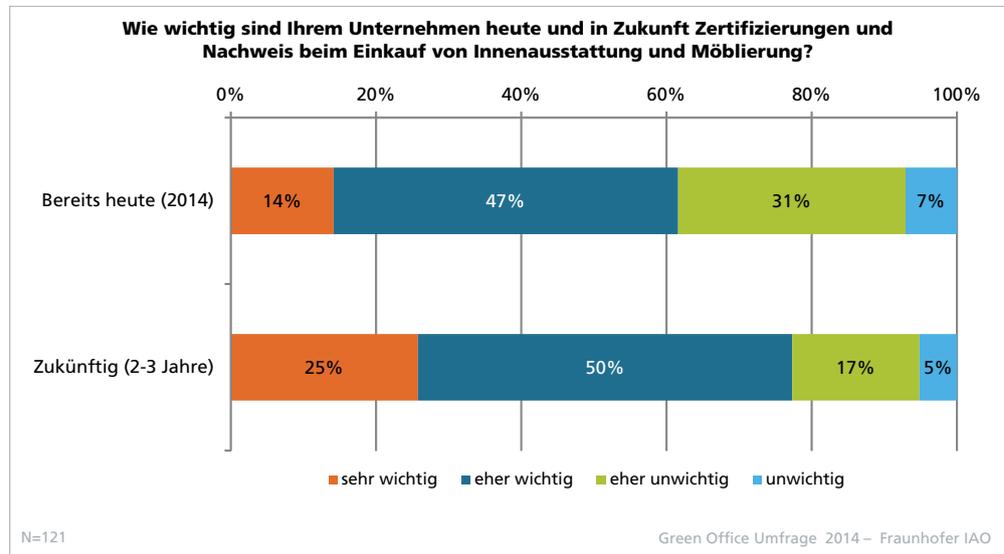
Abb. 20: Relevanz von Zertifizierungen bei Bürogebäuden

Knapp die Hälfte der Teilnehmer geben an, dass ihnen Umweltzertifizierungen bei der Nutzung von Bürogebäuden »sehr wichtig« oder »eher wichtig« sind. Der Anteil

der Zertifizierungen für weniger wichtig halten ist noch vergleichsweise hoch und liegt bei über 50 Prozent. Jedoch erwarten die Teilnehmer einen Anstieg der Wichtigkeit von Gebäudezertifizierungen in den kommenden Jahren, sodass der Anteil, der diese für »eher unwichtig« bzw. »unwichtig« hält, auf 35 Prozent sinkt.

### Bedeutung von Umweltzertifizierungen für Innenausstattung und Möblierung nimmt weiter zu

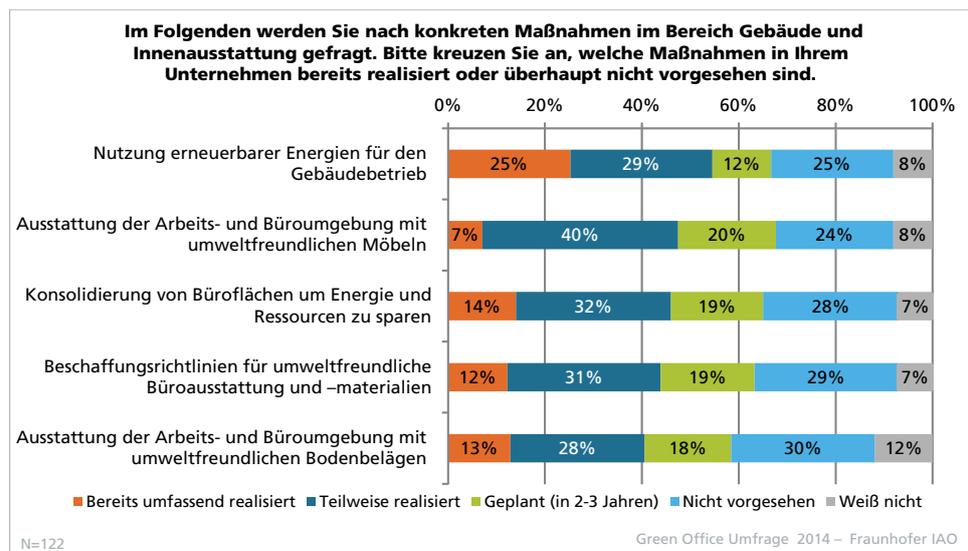
Abb. 21: Wichtigkeit von Zertifizierungen bei der Innenausstattung



Auch bei der Innenausstattung und Möblierung von Büroflächen legen die teilnehmenden Unternehmen zunehmend Wert auf ökologische Zertifizierungen. 14 Prozent halten diese heute schon für »sehr wichtig« und 47 Prozent für »eher wichtig«. In Zukunft werden Zertifizierungen weiter an Bedeutung gewinnen. In zwei bis drei Jahren halten 25 Prozent diese für »sehr wichtig« und 50 Prozent für »eher wichtig«. Das entspricht einem Relevanzzuwachs bei Umweltzertifizierungen für Innenausstattung um 14 Prozentpunkte (»sehr wichtig« / »eher wichtig«).

### Nutzung erneuerbarer Energien am weitesten fortgeschritten

Abb. 22: »Green-Building«-Maßnahmen



Gebäude und Innenausstattung lassen sich mit Hilfe konkreter Maßnahmen umweltfreundlicher gestalten. Abbildung 22 zeigt, welche Maßnahmen in den Unternehmen

bereits realisiert wurden, in den kommenden zwei bis drei Jahren geplant oder momentan nicht vorgesehen sind.

Am meisten werden in den befragten Unternehmen erneuerbare Energien genutzt – der Anteil beträgt hier 25 Prozent. Auffallend ist, dass nur sieben Prozent der Teilnehmer bereits umfassend mit umweltfreundlichen Möbeln ausgestattet sind. Jedoch handelt es sich bei der umweltfreundlichen Möblierung um den Aspekt, der in den kommenden Jahren am häufigsten geplant ist. Wie aus der Grafik hervorgeht, wurden nur wenige Maßnahmen umfassend realisiert. Dies kann auch mit den hohen Kosten für Maßnahmen in Gebäude und Raum zusammenhängen. Der Anteil derer, die eine entsprechende Realisierung derzeit nicht vorgesehen haben, ist ebenfalls vergleichsweise hoch – er liegt bei über einem Viertel. Insgesamt bestehen in diesem Bereich noch enorme Ausschöpfungspotenziale. Nachfolgend sind die Ergebnisse im Einzelnen dargestellt.

**Nutzung erneuerbarer Energien für den Gebäudebetrieb:** Ein Viertel der Befragungsteilnehmer nutzt bereits umfassend erneuerbare Energien für den Gebäudebetrieb. Weitere 29 Prozent haben entsprechende Maßnahmen teilweise umgesetzt. Bei zwölf Prozent ist die Nutzung von erneuerbaren Energien in naher Zukunft geplant. Bei einem Viertel der Befragten ist dieser Schritt derzeit nicht vorgesehen und acht Prozent wissen es nicht.

**Ausstattung mit umweltfreundlichen Möbeln** (zum Beispiel Produkte aus recycelfähigen oder recycelten Materialien): Diese Maßnahme ist bisher erst bei sieben Prozent der teilnehmenden Unternehmen umfassend realisiert. Allerdings nutzen bereits 40 Prozent teilweise umweltfreundliche Möbel. Ein Fünftel der Befragten planen, ihre Büroumgebung in den nächsten Jahren mit umweltfreundlichen Möbelementen auszustatten. Bei knapp einem Viertel (24 Prozent) ist diese Maßnahme momentan nicht geplant und wiederum acht Prozent wissen es nicht.

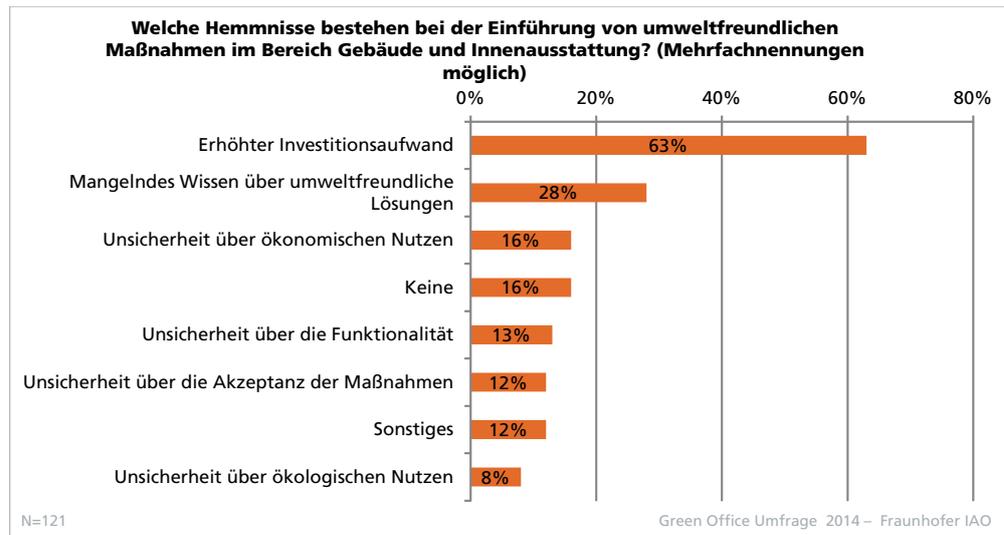
**Konsolidierung von Büroflächen um Energie und Ressourcen zu sparen** (zum Beispiel non-territoriale Bürokonzepte): Bei 14 Prozent der Befragungsteilnehmer ist diese Maßnahme bereits vollständig umgesetzt und bei weiteren 32 Prozent in Teilen realisiert worden. Knapp ein Fünftel (19 Prozent) plant eine Konsolidierung von Büroflächen in den nächsten zwei bis drei Jahren. Bei mehr als einem Viertel (28 Prozent) ist diese Maßnahme derzeit nicht geplant und sieben Prozent können dazu keine Angabe machen.

**Beschaffungsrichtlinien für umweltfreundliche Büroausstattung und Büromaterialien** (Beschaffung von Büroausstattung mit Umweltzeichen): Entsprechende Beschaffungsrichtlinien sind bisher bei zwölf Prozent der teilnehmenden Unternehmen gänzlich umgesetzt und bei weiteren 31 Prozent teilweise realisiert. Knapp ein Fünftel (19 Prozent) gibt an, Beschaffungsrichtlinien für umweltfreundliche Büroausstattung in den kommenden Jahren einführen zu wollen. 29 Prozent haben diese Maßnahme gegenwärtig nicht vorgesehen und sieben Prozent wissen es nicht.

**Ausstattung mit umweltfreundlichen Bodenbelägen** (Produkte aus recycelfähigen oder recycelten Materialien): 13 Prozent der befragten Unternehmen verwenden bereits umweltfreundliche Bodenbeläge in ihren Büroräumen. Weitere 28 Prozent sind teilweise mit ökologischen Bodenbelägen ausgestattet. Für 18 Prozent steht diese Maßnahme in den nächsten zwei bis drei Jahren auf dem Plan. Nicht geplant ist diese Maßnahme bei 30 Prozent der Teilnehmer. Zwölf Prozent der Teilnehmer können keine Auskunft geben.

»Green Building« – erhöhter Investitionsaufwand als größtes Hemmnis

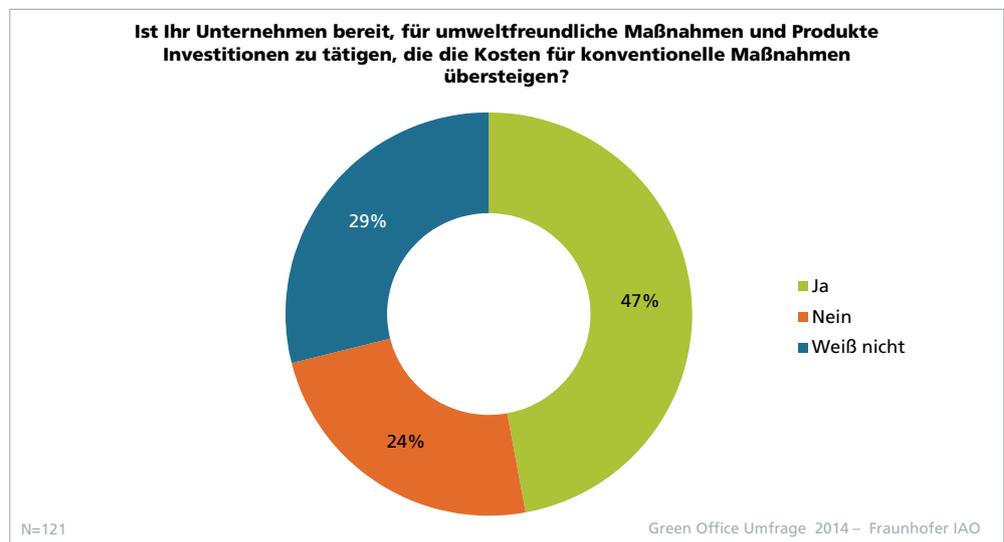
Abb. 23: Hemmnisse bei »Green Building«



Genau wie bei der Einführung ökologischer Maßnahmen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik ist auch bei der Gebäude- und Innenausstattung ein erhöhter Investitionsaufwand die höchste Barriere (63 Prozent). Mangelndes Wissen in der Entwicklung von umweltfreundlichen Lösungen wird ebenfalls als Hemmnis angegeben (28 Prozent). 16 Prozent halten die Unsicherheit über den wirtschaftlichen Nutzen für hinderlich, allerdings sehen genauso viele eigentlich keine Barrieren bei der Einführung von »Green Building«-Maßnahmen.

Die Hälfte der Befragten ist bereit für umweltfreundliche Maßnahmen höhere Investitionen in Kauf zu nehmen

Abb. 24: Investitionsbereitschaft für »Green Building«



Knapp die Hälfte (49 Prozent) der teilnehmenden Unternehmen ist nach Angaben der Teilnehmer bereit für umweltfreundliche Lösungen und Produkte im Bereich »Green Building« höhere Investitionskosten in Kauf zu nehmen, als bei konventionellen Maßnahmen anfallen. 23 Prozent sind nicht bereit dafür mehr Geld auszugeben und 28 Prozent wissen es nicht. Auch in diesem Fall sind Teilnehmer in Führungspositionen häufiger bereit, Mehrkosten für ökologische Lösungen zu akzeptieren (80 Prozent).

## 4.4 Green Behaviour

Der Beitrag der Mitarbeiter die Umweltfreundlichkeit der Organisation zu steigern wird von den Befragungsteilnehmern als wichtig eingestuft.

### Umweltfreundliches Mitarbeiterverhalten zukünftig nicht mehr wegzudenken

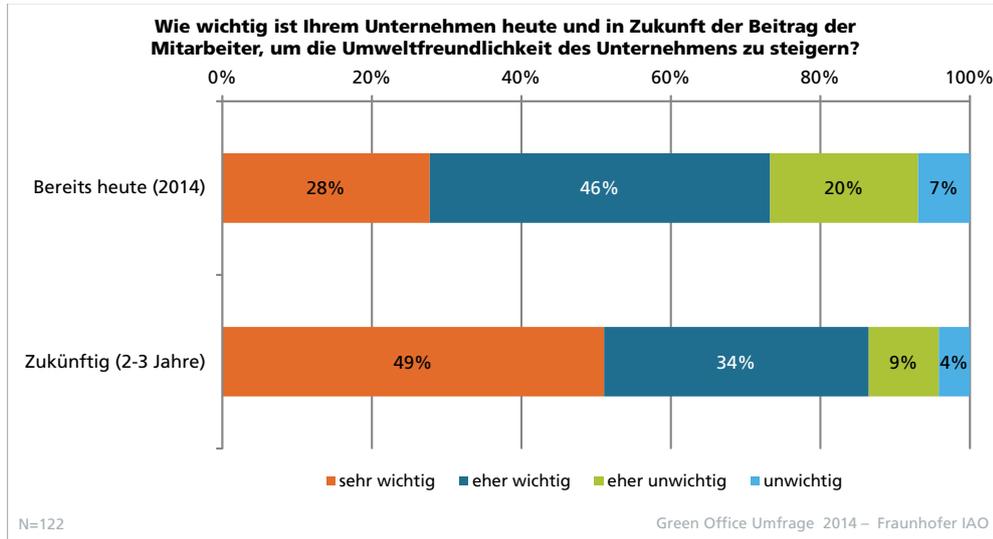


Abb. 25: Wichtigkeit von umweltfreundlichem Nutzerverhalten

Insgesamt 74 Prozent geben an, dass dieser Aspekt wichtig ist. Den Ergebnissen zufolge sehen 83 Prozent ein umweltfreundliches Mitarbeiterverhalten in den kommenden zwei bis drei Jahren als sehr bedeutend an. Das entspricht einer prozentualen Steigerung um fast zehn Prozentpunkte (»sehr wichtig« / »eher wichtig«). Vor allem bei »sehr wichtig« gibt es einen massiven Anstieg um 21 Prozentpunkte.

Auch in Bezug auf »Green Behaviour« wurden die Teilnehmer zur Umsetzung konkreter Maßnahmen befragt. Abbildung 26 gibt einen Überblick über die Maßnahmen.

### Senkung des Papierverbrauchs am häufigsten umgesetzt

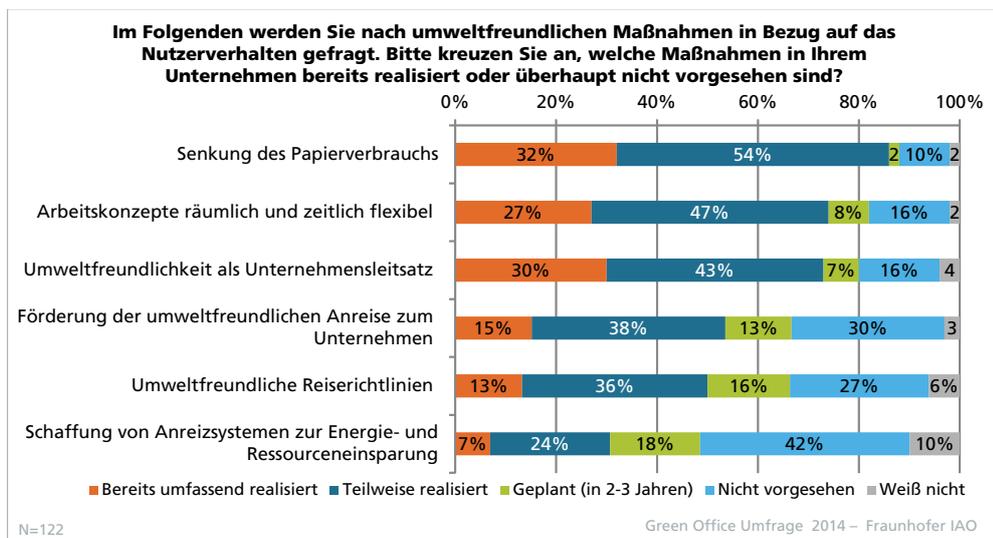


Abb. 26: »Green-Behaviour«-Maßnahmen

Maßnahmen, die den Papierverbrauch reduzieren, sind am weitesten verbreitet und schon bei 86 Prozent der Teilnehmer umgesetzt. Etwa ein Drittel der Befragten arbeitet bereits überwiegend zeitlich und räumlich flexibel (wie Home Office), weitere knapp 50 Prozent teilweise. Spitzenreiter bei den geplanten Maßnahmen ist die Schaffung von Anreizsystemen zur Energie- und Ressourceneinsparung (ca. 20 Prozent). Allerdings ist diese Maßnahme bei doppelt so vielen Teilnehmern nicht vorgesehen.

**Senkung des Papierverbrauchs** (E-Mails werden nicht/selten ausgedruckt, beidseitiges Drucken/Kopieren etc.): Bei 32 Prozent der Befragungsteilnehmer sind Maßnahmen zur Senkung des Papierverbrauchs bereits umfassend implementiert. Mehr als die Hälfte (54 Prozent) haben bereits in diese Richtung gehandelt. Da nur noch zwei Prozent eine solche Maßnahme in den nächsten zwei bis drei Jahren planen und zehn Prozent dies momentan nicht vorhaben, scheint das Potenzial hier ausgereizt zu sein.

**Flexible Arbeitskonzepte** (wie das Arbeiten im Home Office): 27 Prozent der Befragungsteilnehmer bieten bereits umfassende flexible Arbeitskonzepte an. Bei 47 Prozent ist diese Maßnahme teilweise realisiert und acht Prozent planen räumlich und zeitlich flexible Arbeitskonzepte in den nächsten zwei bis drei Jahren. 16 Prozent der teilnehmenden Unternehmen planen die Einführung dieser Konzepte momentan nicht.

**Umweltfreundlichkeit als Unternehmensleitsatz:** Bei 30 Prozent der Befragungsteilnehmer ist umweltfreundliches Nutzerverhalten bereits umfassend im Unternehmensleitsatz verankert. 43 Prozent haben diese Maßnahme teilweise umgesetzt. Sieben Prozent planen die Umsetzung in Kürze und bei 16 Prozent der befragten Unternehmen ist Umweltfreundlichkeit als Unternehmensleitsatz momentan nicht vorgesehen. Vier Prozent können dazu keine Auskunft geben.

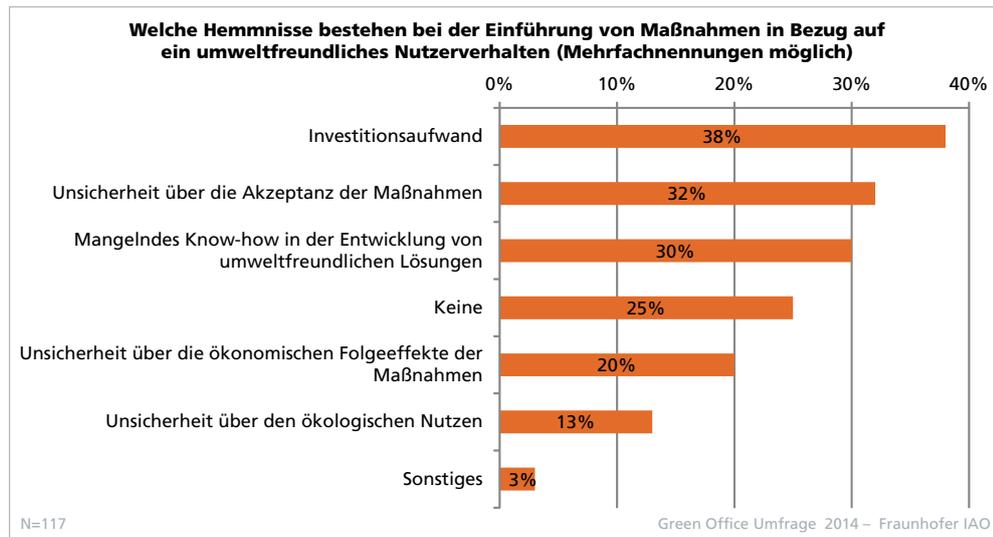
**Förderung der umweltfreundlichen Anreise zum Unternehmen** (Jobticket, zugewiesene Parkplätze für Carsharing, Elektroautos): 15 Prozent der Umfrageteilnehmer fördern eine umweltfreundliche Anreise zum Unternehmen umfassend und 38 Prozent haben diese Maßnahme teilweise umgesetzt. 13 Prozent wollen ihre Mitarbeiter bei der umweltfreundlichen Anreise in den nächsten zwei bis drei Jahren unterstützen. Allerdings ist bei knapp einem Drittel der teilnehmenden Unternehmen (30 Prozent) eine solche Förderung derzeit nicht geplant und drei Prozent wissen es nicht.

**Umweltorientierte Reiserichtlinien** (wie Wahl des Transportmittels, Mietwagenklassen, Modellpolitik des Fuhrparks): Umweltfreundliche Reiserichtlinien sind bei 13 Prozent der Unternehmen bereits umfassend realisiert. 36 Prozent haben diese Maßnahme in Teilen umgesetzt. Weitere 16 Prozent planen die Realisierung umweltfreundlicher Reiserichtlinien in den nächsten zwei bis drei Jahren. Mehr als ein Viertel der Teilnehmer (27 Prozent) plant derzeit keine Maßnahmen.

**Schaffung von Anreizsystemen zur Energie- und Ressourceneinsparung:** Diese Maßnahme ist erst bei sieben Prozent der Befragungsteilnehmer umfassend und bei 24 Prozent teilweise umgesetzt. 18 Prozent planen, Anreize zur Energie- und Ressourceneinsparung in naher Zukunft zu schaffen. Der größte Teil allerdings, 42 Prozent, hat diese Maßnahme zu umweltfreundlichem Nutzerverhalten nicht vorgesehen, hier besteht also noch erhebliches Gestaltungspotenzial.

## Investitionsaufwand als größtes Hemmnis bei »Green Behaviour«

Ergebnisse



**Abb. 27: Hemmnisse bei »Green Behaviour«**

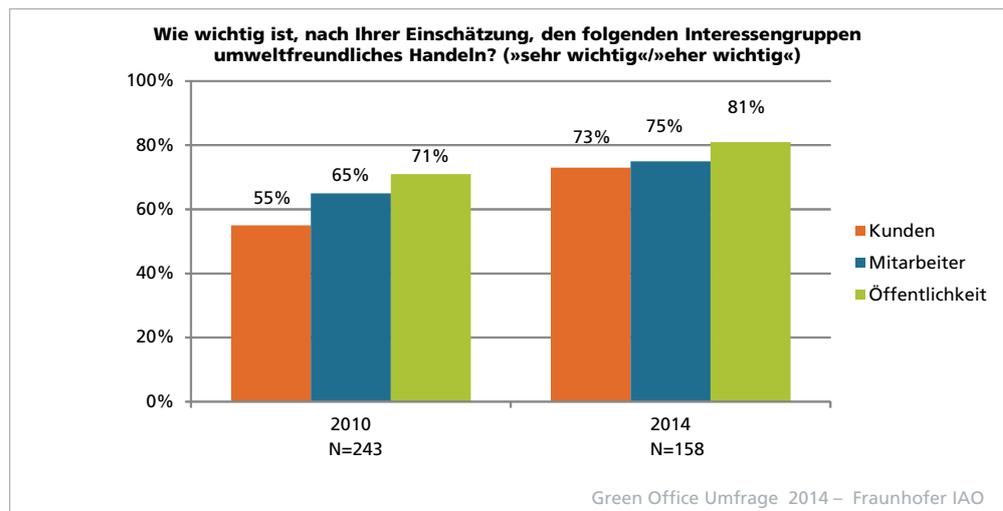
Ein erhöhter Investitionsaufwand stellt auch bei »Green Behaviour«-Maßnahmen das größte Hemmnis zur Einführung dar (38 Prozent), allerdings liegt der Wert deutlich unter dem der anderen Schwerpunktthemen (58 Prozent »Green IT« bzw. 63 Prozent »Green Building«). Hier gilt es zu beachten, dass bei umweltfreundlichem Nutzerverhalten auch deutlich geringere Investitionskosten entstehen. Zudem gibt rund ein Drittel der Befragten an, dass die Unsicherheit über die Akzeptanz der Maßnahmen der Grund sei, warum diese noch nicht eingeführt wurden (32 Prozent). Mangelndes Know-how bremst die Implementierung von Handlungen in Bezug auf ein umweltfreundliches Nutzerverhalten ebenfalls (30 Prozent). Immerhin ein Viertel der teilnehmenden Unternehmen gibt an, dass es keine Barrieren für die Einführung von Maßnahmen gibt.

## Veränderungen gegenüber 2010

Im Jahr 2010 wurde die erste »Green Office«-Studie durchgeführt. Auch wenn die Befragten möglicherweise nicht dieselben Teilnehmer sind wie im Jahr 2010, wollen wir an dieser Stelle bewusst zurückblicken und einen Vergleich zwischen den Antworten und Prognosen von 2010 und 2014 ziehen. Ziel ist, herauszufinden, was sich in den letzten Jahren verändert hat und was tatsächlich eingetroffen ist.

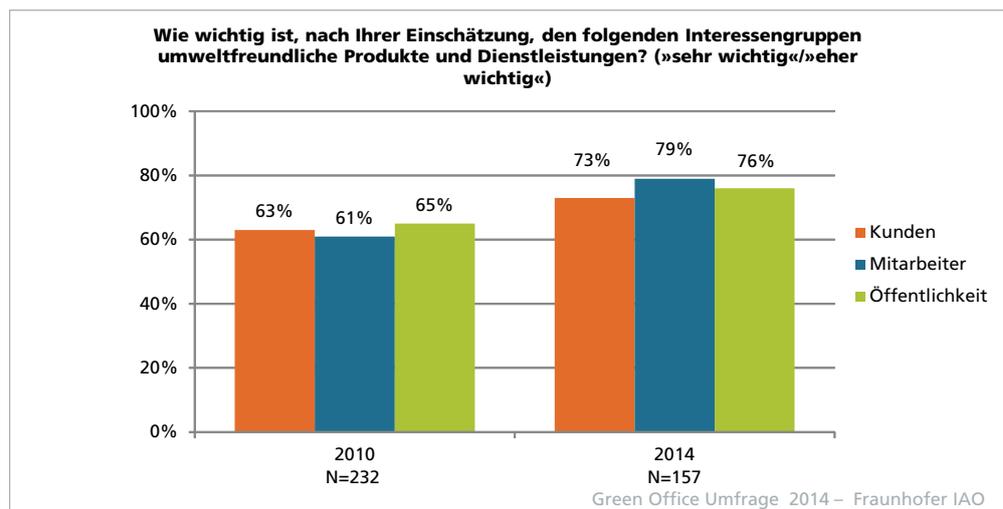
### Wie hat sich die Bedeutung für relevante Interessensgruppen verändert?

**Abb. 28: Wichtigkeit von umweltfreundlichem Handeln für Interessensgruppen im Vergleich**



Aus Sicht der Unternehmen ist auch die Bedeutung von umweltfreundlichem Handeln für Kunden, Mitarbeiter und die Öffentlichkeit in den letzten Jahren nochmals gestiegen – und zwar um mehr als zehn Prozentpunkte. Vor allem die Bedeutung bei Kunden wird als deutlich wichtiger wahrgenommen.

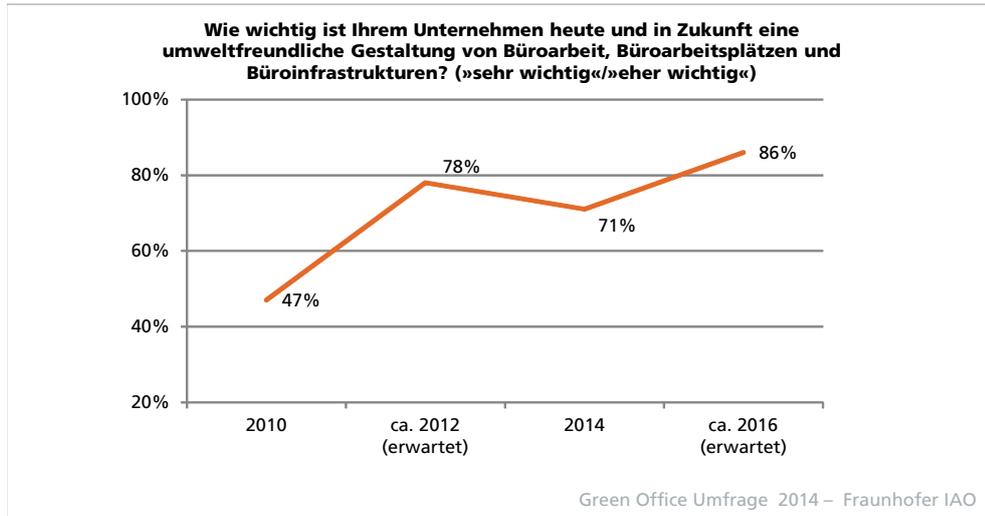
**Abb. 29: Wichtigkeit umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen im Vergleich**



Diese Entwicklung zeigt sich auch in der Einschätzung zu umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen. Der größte Bedeutungszuwachs wird hier der Mitarbeiterperspektive beigemessen – 2010 lag dieser Wert bei 61 Prozent, in der aktuellen Umfrage stieg dieser auf 79 Prozent an.

**Welche Bedeutung hat eine umweltgerechte Gestaltung von Arbeitsprozessen sowie Arbeits- und Büroumgebungen in Unternehmen?**

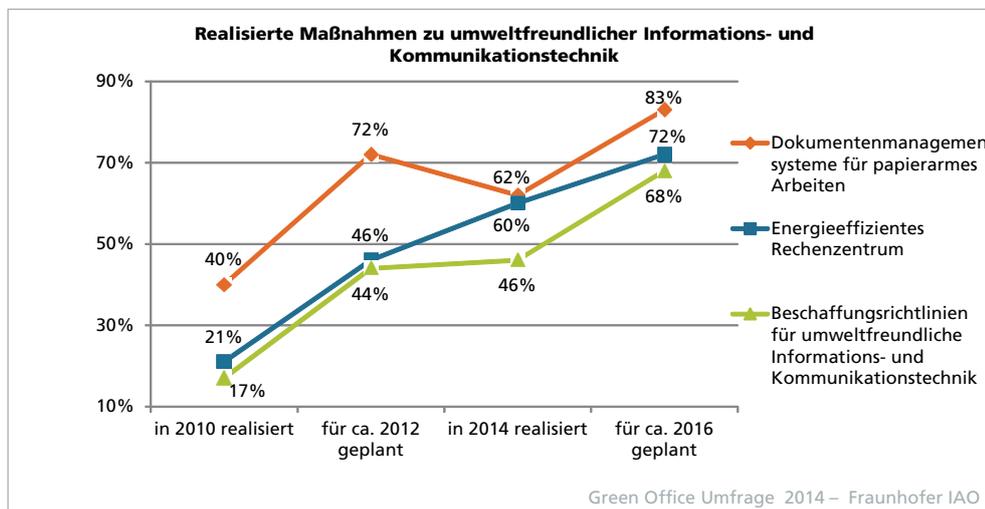
Veränderungen gegenüber 2010



**Abb. 30: Umweltfreundliche Bürogestaltung im Vergleich**

Die Ergebnisse bleiben mit 71 Prozent knapp hinter den Erwartungen aus dem Jahr 2010 zurück, als 78 Prozent der Teilnehmer angaben, dass eine umweltfreundliche Bürogestaltung in Zukunft wichtig sein wird. Dennoch hat die Bedeutung einer umweltfreundlichen Gestaltung von Büroarbeit, Büroarbeitsplätzen und Büroinfrastrukturen insgesamt um 24 Prozentpunkte zugenommen, was dafür spricht, dass Nachhaltigkeit im Unternehmen künftig nicht mehr wegzudenken sein wird.

**Wurden die geplanten Maßnahmen zur umweltgerechten Gestaltung von Büro- und Arbeitsumgebung tatsächlich umgesetzt?**

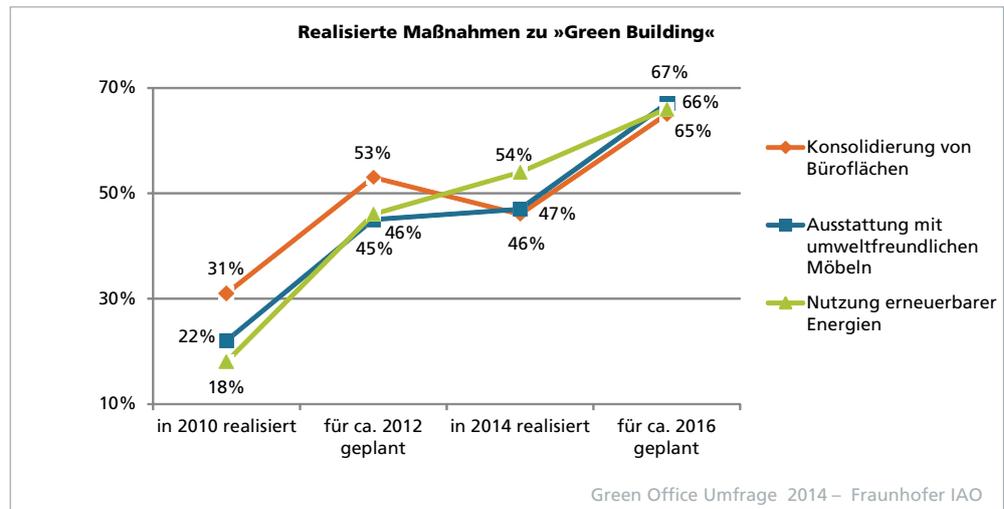


**Abb. 31: Entwicklung der »Green-IT«-Maßnahmen**

Die Implementierung von Maßnahmen bezüglich umweltfreundlicher Informations- und Kommunikationstechnologien wurde überwiegend in dem Maße entwickelt, wie sie im Jahr 2010 geplant waren. Zum Beispiel wurden Beschaffungsrichtlinien, wie vorgesehen, bei knapp der Hälfte umgesetzt. Bei zwei der geplanten Maßnahmen weichen die Werte allerdings ab und sollen daher an dieser Stelle hervorgehoben werden. 2010 wurde erwartet, dass in naher Zukunft 46 Prozent ein energieeffizientes Rechenzentrum besitzen werden. Dieser Wert wurde in 2014 mit 60 Prozent deutlich überschritten. Die geplante Implementierung von Dokumentenmanagementsystemen für papierarmes Arbeiten wurde von zehn Prozent weniger Unternehmen umgesetzt. Bei

der ersten Studie hatten diese Maßnahme 72 Prozent bereits realisiert oder geplant, heute besitzen 62 Prozent tatsächlich ein solches System.

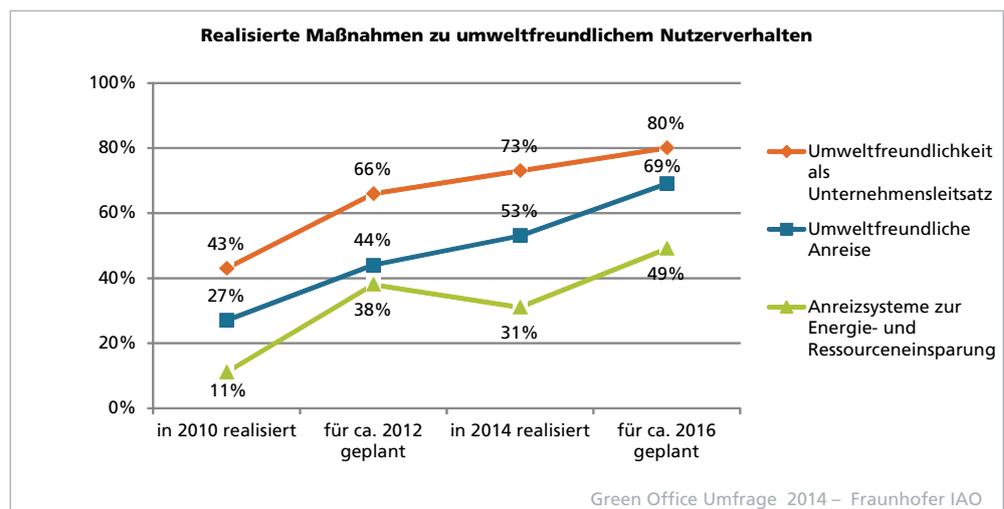
**Abb. 32: Entwicklung der »Green-Building«-Maßnahmen**



Im Bereich Gebäude und Raum werden erneuerbare Energien heute mehr genutzt als im Jahr 2010. Die Ausstattung der Arbeits- und Büroumgebung mit umweltfreundlichen Möbeln entwickelten sich gemäß den Erwartungen aus 2010, nach denen 45 Prozent umweltfreundliche Möbel nutzen werden. Tatsächlich sind es heute 47 Prozent. Ähnlich verhält es sich mit der Konsolidierung von Büroflächen, um Energie und Ressourcen zu sparen. In der ersten Studie gaben etwas mehr als die Hälfte der Teilnehmer an, diese Maßnahme bereits eingeführt zu haben, oder in den nächsten Jahren geplant zu haben. Der Wert liegt heute mit 46 Prozent nahezu gleich auf. Für Büroplaner und Büroausstatter besteht in diesem Bereich noch ein enormes Potenzial.

Zertifizierungen von Bürogebäuden werden heute als wichtig erachtet, allerdings unterschreitet der Wert deutlich die Schätzungen von vor vier Jahren. Damals schätzten 68 Prozent, dass Nachhaltigkeitsnachweise wichtig sein werden, heute halten weniger als die Hälfte diese als »sehr wichtig« bzw. »eher wichtig«.

**Abb. 33: Entwicklung der »Green-Behaviour«-Maßnahmen**



Die Umsetzung von umweltfreundlichem Nutzerverhalten ist heute weiter entwickelt, als 2010 erwartet. So ist Umweltfreundlichkeit bei zehn Prozent mehr Unternehmen im Unternehmensleitsatz verankert, als es 2010 geplant war. Die umweltfreundliche Anreize zum Unternehmen wird ebenfalls häufiger gefördert als erwartet und auch An-

reizesysteme zur Energie- und Ressourceneinsparung werden von Unternehmen vermehrt eingesetzt. Etwas hinter den Erwartungen aus 2010 zurück bleiben nur umweltfreundliche Reiserichtlinien. Dennoch ist insgesamt ein Umdenken hin zu mehr Nachhaltigkeit deutlich erkennbar.

### **Hat sich die Investitionsbereitschaft verändert?**

Insgesamt ist die Bereitschaft, für umweltfreundliche Lösungen Mehrkosten in Kauf zu nehmen, sowohl in der ersten Befragung als auch in der zweiten Befragung stark ausgeprägt. Auf der Vorstand- und Geschäftsführungsebene hat sich die Investitionsbereitschaft im Vergleich zu 2010 kaum verändert. Damals waren rund 87 Prozent der Teilnehmer in Führungspositionen bereit für umweltfreundliche Maßnahmen mehr zu investieren. Die Investitionsbereitschaft unter Führungskräften ist in der aktuellen Umfrage um wenige Prozentpunkte auf durchschnittlich 83 Prozent gesunken.

### **Haben sich die Motive zur Einführung umweltgerechter Maßnahmen verändert?**

Die Gründe, weshalb Unternehmen umweltfreundliche Ziele verfolgen, gleichen den Motiven aus dem Jahr 2010. Dabei stehen unternehmerische Beweggründe wie Imagesteigerungen und Kosteneinsparungen im Vordergrund, aber auch der Umweltschutz spielt hier eine tragende Rolle. Die Kosteneinsparungen gewinnen an Bedeutung und lösen den Umweltschutz an der zweiten Position ab.

### **Haben sich die Hemmnisse bei der Einführung von umweltfreundlichen Maßnahmen verändert?**

Die größten Hemmnisse bei der Einführung umweltfreundlicher Maßnahmen sind auch noch heute – wie bereits 2010 – die erwarteten höheren Investitionskosten und mangelndes Know-how in der Entwicklung von umweltfreundlichen Lösungen. Das zeigt, dass noch stärker Aufklärungsarbeit geleistet werden muss, um die Vorteile und Funktionalität umweltfreundlicher Lösungen weiter hervorzuheben und die Hemmnisse abzubauen.

Dieser Vergleich der Antworten und Prognosen der einzelnen Umfragen zeigt, dass die Studie 2010 die Entwicklungen in den einzelnen Bereichen bereits gut skizziert hat – und das erwarten wir auch wieder von der aktuellen Neuauflage. Vor allem Führungskräfte treiben die Thematik voran und sind sich der Brisanz bewusst. Grundsätzlich lässt sich feststellen: Die Büro- und Arbeitswelt wird nachhaltiger.

## 6 Fazit

Die Nachfrage nach innovativen, zukunftsorientierten und umweltfreundlichen Produkten für die Büroarbeit und die Infrastrukturen ist in Deutschland bereits hoch. Dieser Bedarf wird aufgrund der veränderten Anforderungen an die Arbeit, neue Technologien und der Abhängigkeit von Rohstoffen weiter steigen. Wissenschaft und Wirtschaft sind gefordert, die Entwicklung entsprechender Lösungen voranzutreiben, den Wissensstand zu erhöhen und die Arbeitsumgebung von knapp 17 Millionen Deutschen nachhaltiger zu gestalten.

Die aktuellen Studienergebnisse belegen, dass in diesem Segment noch ein enormes Marktpotenzial vorhanden ist. Unternehmen und vor allem Führungskräfte sind sich der Bedeutung von Nachhaltigkeit bewusst und bereit, Maßnahmen zur umweltfreundlichen Gestaltung von Büroarbeit zu ergreifen. Trotz vorhandener Investitionsbereitschaft wurden umweltfreundliche Maßnahmen allerdings noch nicht flächendeckend eingeführt. Anbieter haben hier die Chance, mit innovativen Lösungen dieser Diskrepanz zu begegnen, gleichzeitig können Nutzer die Wirtschaftlichkeit des eigenen Unternehmens langfristig sichern. Da häufig mangelndes Wissen als Hemmnis angegeben wird, sind Lösungsanbieter zudem gefordert, Transparenz jenseits der Marketingversprechen zu schaffen.

Dabei ist besonders wichtig, dass Industrie und Forschung eng zusammenarbeiten, um konkrete Wege für die Entwicklung von marktfähigen Lösungen und Produkten zu finden. Diese sollten sowohl den Anforderungen an ein »Green Office« gerecht werden als auch den Erwartungen der Nutzer entsprechen. Um die Implementierung umweltfreundlicher Konzepte weiter zu fördern, ist es wichtig, dass Anbieter von ökologischen Lösungen die Hemmnisse und Motive aus Sicht von Unternehmen bei der Entwicklung und Vermarktung unbedingt berücksichtigen und den Nutzen und die langfristigen Effekte der Produkte klar darstellen.

Nachhaltige Arbeits- und Büroumgebungen sollten nicht nur ökologisch korrekt sein, im Sinne von umweltfreundlichen Materialien und Produkten. Ein rein ökologischer Aspekt wäre hier nur ein Gesichtspunkt. Ganzheitliche Konzepte sind am erfolgreichsten und haben für den Nutzer letztendlich auch den größten Nutzen. Neben dem ökologischen Faktor müssen eben auch die ökonomischen Aspekte wie Flächeneffizienz und Produktivität, aber vor allem auch die sozialen Belange wie Flexibilität, Kommunikation, Wohlbefinden und Motivation unbedingt berücksichtigt werden.

Studien des Verbundprojekts Office 21 belegen, dass die organisatorische, technologische und räumliche Gestaltung der Arbeitsumgebung einen enormen Einfluss auf Mitarbeiter und damit auf das gesamte Unternehmen hat. Die Gestaltung von nachhaltigen und innovativen Arbeitsumgebungen ist ein wichtiges Instrument, um den steigenden Anforderungen aus Sicht der Unternehmen und ihren Mitarbeitern erfolgreich zu begegnen. Weitere Informationen dazu unter <http://www.office21.de>.

## Anhang

### Abbildungen

Abb. 01: Paris bei Smog .....	5
Abb. 02: Gestaltungsfelder nachhaltiger Arbeits- und Bürokonzepte .....	5
Abb. 03: Aufbau der Befragung .....	8
Abb. 04: Teilnehmer nach Branchen .....	8
Abb. 05: Fachbereiche der Teilnehmer .....	9
Abb. 06: Funktion im Unternehmen .....	9
Abb. 07: Unternehmensgröße .....	10
Abb. 08: Stellenwert von umweltfreundlichem Handeln .....	11
Abb. 09: Umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen .....	12
Abb. 10: Motive für umweltfreundliche Unternehmensziele .....	12
Abb. 11: CSR-Strategien .....	13
Abb. 12: Umweltfreundliche Bürogestaltung .....	14
Abb. 13: Energieeffiziente Informations- und Kommunikationstechnologien .....	14
Abb. 14: Umweltfreundliche Informations- und Kommunikationstechnologien .....	15
Abb. 15: Zertifizierungen zum Nachweis umweltfreundlicher Informations- und Kommunikationstechnik .....	16
Abb. 16: Maßnahmen im Bereich »Green IT« .....	16
Abb. 17: Hemmnisse für »Green-IT«-Maßnahmen .....	18
Abb. 18: Investitionsbereitschaft für »Green IT« .....	18
Abb. 19: Wichtigkeit von »Green Building« .....	19
Abb. 20: Relevanz von Zertifizierungen bei Bürogebäuden .....	19
Abb. 21: Wichtigkeit von Zertifizierungen bei der Innenausstattung .....	20
Abb. 22: »Green-Building«-Maßnahmen .....	20
Abb. 23: Hemmnisse bei »Green Building« .....	22
Abb. 24: Investitionsbereitschaft für »Green Building« .....	22
Abb. 25: Wichtigkeit von umweltfreundlichem Nutzerverhalten .....	23
Abb. 26: »Green-Behaviour«-Maßnahmen .....	23
Abb. 27: Hemmnisse bei »Green Behaviour« .....	25
Abb. 28: Wichtigkeit von umweltfreundlichem Handeln für Interessengruppen im Vergleich .....	26
Abb. 29: Wichtigkeit umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen im Vergleich .....	26
Abb. 30: Umweltfreundliche Bürogestaltung im Vergleich .....	27
Abb. 31: Entwicklung der »Green-IT«-Maßnahmen .....	27
Abb. 32: Entwicklung der »Green-Building«-Maßnahmen .....	28
Abb. 33: Entwicklung der »Green-Behaviour«-Maßnahmen .....	28

## Impressum

*Kontaktadresse:*

*Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und  
Organisation IAO, Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart  
[www.iao.fraunhofer.de](http://www.iao.fraunhofer.de)*

*Mitja Jurecic*

*Telefon +49 711 970-5451, [mitja.jurecic@iao.fraunhofer.de](mailto:mitja.jurecic@iao.fraunhofer.de)*

*Titelbild: Valentin Buhl unter Verwendung von © lightpixel - Fotolia*

*Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek  
verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.*

*ISBN: 978-3-8396-0796-1*

*Druck und Weiterverarbeitung: IRB Mediendienstleistungen, Fraunhofer-Informationszentrum  
Raum und Bau IRB, Stuttgart*

*Für den Druck des Buches wurde  
chlor-und säurefreies Papier verwendet.*

*© Fraunhofer IAO, 2014*

*FRAUNHOFER VERLAG*

*Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB  
Postfach 800469, 70504 Stuttgart  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart  
Telefon +49 711 970-2500, Fax -2508  
[verlag@fraunhofer.de](mailto:verlag@fraunhofer.de), [www.verlag.fraunhofer.de](http://www.verlag.fraunhofer.de)*

*Alle Rechte vorbehalten*

*Dieses Werk ist einschließlich all seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften. Soweit in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z.B. DIN, VDI) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden ist, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen.*



Die Green Office Studie beschäftigt sich mit der umweltfreundlichen Gestaltung von Büroarbeit. Sie beleuchtet, welche konkreten Maßnahmen in Bezug auf nachhaltige Gestaltung von Büroumgebungen, die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie das Nutzerverhalten bereits realisiert wurden oder nicht vorgesehen sind. Die Beweggründe, mögliche Barrieren und die Investitionsbereitschaft werden ebenfalls thematisiert.

ISBN 978-3-8396-0796-1



9 783839 607961