

OFFICE 21®-Studie




Information Work 2009

Über die Potenziale von Informations-
und Kommunikationstechnologien bei
Büro- und Wissensarbeit

*Kurzzusammenfassung für die Teilnehmer der
Befragung zum »Information-Worker-Check«*

Dr. Jörg Kelter
Stuttgart, im Mai 2009

Die vollständige Studie ist erhältlich über den IAO-Shop.
Weitere Informationen dazu finden Sie unter: <http://shop.iao.fraunhofer.de>

	<p>Information Work 2009</p> <p>Dieter Spath (Hrsg.) Jörg Kelter Stefan Rief / Wilhelm Bauer / Udo-Ernst Haner</p> <p>Fraunhofer-IRB-Verlag, Stuttgart 2009 ISBN 978-3-8396-0007-8</p> <p>60 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen und Grafiken</p>
--	--

Kontakt:

Fraunhofer-Institut
für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon: +49 711 / 970-54 76
Fax: +49 711 / 970-54 61
joerg.kelter@iao.fraunhofer.de

Kurzzusammenfassung **OFFICE 21®-Studie »Information Work 2009«**

0 Gesamtüberblick

Als Beitrag zur Identifikation nutzbarer Produktivitätspotentiale im Büro beschreibt die Studie aktuelle Trends und zeigt auf, wie sich stationäre bzw. mobile Wissensarbeit in einem spezifischen Technologie- und Arbeitsumfeld ganz unterschiedlich entwickelt.

Grundlage dazu bildet eine empirischen Erhebung von Fraunhofer IAO, die im Rahmen des Verbundforschungsprojektes OFFICE 21® durchgeführt wurde.

Neben zahlreichen explorativen Gesamtauswertungen zum allgemeinen Arbeitsumfeld von Bürobeschäftigten werden insbesondere die Unterschiede bei vier speziellen Typen von Wissensarbeitern näher untersucht und beschrieben. Und zwar sowohl im Hinblick auf typische technologische Ausstattungs- und Qualitätsmerkmale als auch in Bezug auf damit verbundene Kennwerte für deren Prozess-Performance, Arbeitszufriedenheit und Wohlbefinden.

1 Hintergrund

Im Verbundforschungsprojekt OFFICE 21® (www.office21.de) entwickelt das Fraunhofer IAO gemeinsam mit Partnerunternehmen auf Basis von Trendanalysen, wissenschaftlichen Studien sowie Best Practice Untersuchungen, weitgreifende Szenarien und konkrete Lösungen zur Entwicklung innovativer und zukunftsorientierter Arbeits- und Bürowelten.

Die vorliegende empirische Studie »Information Work 2009« ist Bestandteil eines aktuellen Forschungsschwerpunktes im Verbundforschungsprojekt OFFICE 21® und baut auf den wissenschaftlichen Erkenntnissen und Forschungsfragen vorangegangener Projektphasen auf.

Die dargestellten Ergebnisse basieren auf der Auswertung der Angaben von 1.020 Studienteilnehmern, die im Zeitraum von Januar 2008 bis Dezember 2008 an der webbasierten Erhebung »Information Worker Check« (IWC) teilgenommen haben (www.iw.web-erhebung.de). Dieses Portal ist auch weiterhin frei zugänglich und soll für die Fortsetzung dieser Studienreihe auch zukünftig genutzt werden.

Nachfolgend sind wesentliche Inhalte in Kurzform zusammengefasst. [...]

2 Zielsetzung und Vorgehensweise

„Wissensarbeit produktiv zu machen ist die große Managementaufgabe dieses Jahrhunderts, so wie es die große Aufgabe des vergangenen Jahrhunderts war, manuelle Arbeit produktiv zu machen.“

Peter Drucker (1909-2005)

Ausgelöst durch technische Innovationen und neue Formen der Unternehmens- und Arbeitsorganisation wird in vielen Bereichen Arbeit insgesamt komplexer und stellt höhere Anforderungen an die Qualifikationen bzw. Kompetenzen der Beschäftigten. Betroffen sind hiervon nicht nur bestimmte Branchen oder Berufe, sondern nahezu allen Wirtschaftsbereiche. In der Folge ergeben sich insbesondere für Büro- und Wissensarbeit vielfältige Konzepte, Lösungen und Produkte, die es erlauben, ein sehr heterogenes und differenziertes Arbeits-, Technik-, Raum- und Büroumfeld zu schaffen.

Doch was brauchen Menschen, deren Aufgabe im Wesentlichen darin besteht, Wissen zu erwerben, zu erzeugen, zu bündeln oder anzuwenden wirklich? Insbesondere wenn man diese Fragestellung darauf fokussiert, welche informations- und kommunikationstechnische Ausstattung geeignet ist, diese Aufgaben erfolgreich und performant zu bewältigen, stellt man fest, dass hierzu wenige aktuelle Erkenntnisse vorliegen.

Wie also kann insbesondere Informationsarbeit – im englischen Sprachraum als »Information Work« bezeichnet – in Verbindung mit einer geeigneten Informations- und kommunikationstechnischen Ausstattung produktiv gestaltet werden? Wie sieht die aktuelle und gängige Praxis aus, und wo lassen sich Wirkungszusammenhänge aufzeigen?

Im Fokus der vorliegenden empirischen Studie standen daher folgende Leitfragen:

- Welche informations- und kommunikationstechnische Ausstattung ist für welche unterschiedlichen Typen von Wissensarbeitern charakteristisch?
- Wie gut können unterschiedliche Technologien und Werkzeuge Informationsarbeit unterstützen?
- Welche IT-Anwendungen und Funktionen werden wie intensiv genutzt bzw. was davon ist für wen wie sinnvoll und unterstützt die Performance wirklich?
- Lassen sich generelle Wirkungszusammenhänge aufzeigen?

Ziel der OFFICE 21®-Studie »Information Work 2009« war es, diese Fragestellungen zu untersuchen, um insbesondere im Hinblick auf die Nutzung informations- und kommunikationstechnischer Lösungen, ein differenziertes Bild über Arbeitsweisen und Anwendungsverhalten unterschiedlicher Typen von Wissensarbeitern zu erhalten.

3 Inhalte und Auswertungsbereiche

Der Fragenkatalog des »Information-Worker-Check« umfasst im Hinblick auf die o. g. Leitfragen folgende Themenblöcke:

- Grundsätzliche Aspekte und Merkmale der Arbeit
- Mobilität und Flexibilität der Arbeit
- IuK-Ausstattung und deren Nutzung
- Verfügbare System-/Programmfunktionen
- Sicherheit und Datenschutz
- Bewertung der Arbeitsbedingungen
- Allgemeine Angaben

4 Teilnehmerstruktur (Auszug)

Grundlage der nachfolgenden Auswertungen der empirischen OFFICE 21®-Studie »Information Work 2009« sind die seit Freischaltung des Portals von Januar 2008 bis Ende Dezember 2008 vorliegenden Daten von insgesamt 1.020 Teilnehmern.

Bezüglich der Teilnehmerstruktur ergibt sich folgende Verteilung [Auszug]:

Nach regionale Herkunft bzw. Sitz des Unternehmens:

- 71% Deutschland
- 6% Österreich, Schweiz bzw. restliches Europa
- 23% ohne Angaben.

Nach Geschlecht:

- 32% weiblich
- 68% männlich

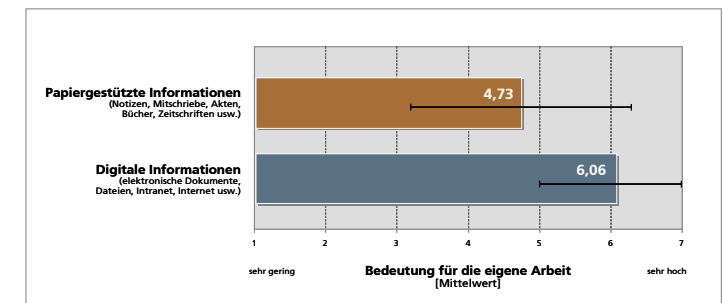
Nach Personalverantwortung:

- 22% Entscheider im mittleren und oberen Management
- 24% Personalverantwortung für einen kleineren Bereich
- 54% keine Personalverantwortung

5 Ergebnisse [Auszug]

5.1 Informationsträger

Informationen werden nach wie vor über ganz unterschiedliche Kanäle und Wege verteilt und festgehalten. Hinsichtlich der Bedeutung für die eigene Arbeit haben digitale Informationen einen sehr viel höheren Stellenwert (MW=6,06) im Vergleich zu papiergestützten Informationen (MW=4,73).



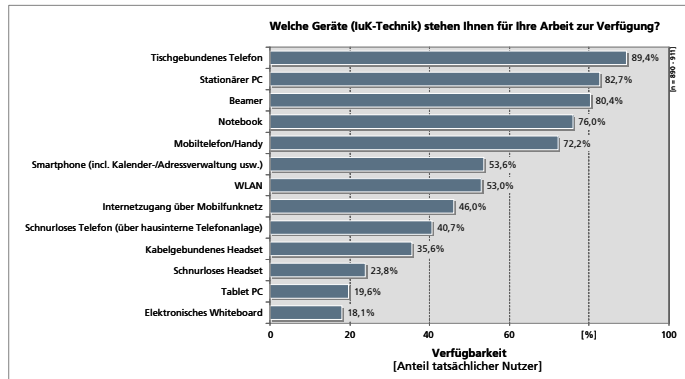
Bedeutung papiergestützter Informationen vs. digitaler Informationen für die tägliche Arbeit

5.2 IuK-Ausstattung und deren Nutzen

Wie die Gesamtauswertung zeigt, ergibt sich in Bezug auf die IuK-Ausstattung ein heterogenes Bild. Insgesamt betrachtet, gehören erwartungsgemäß insbesondere Telefon und Computer zu den typischen Arbeitsmitteln von Informations- und Wissensarbeitern.

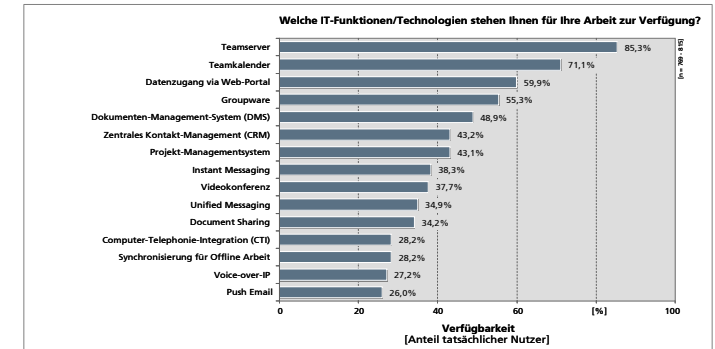
Für die allermeisten der Befragten wird das Arbeitsmittel »Telefon« in Form eines tischgebundenen Apparates (89,4%) zur Verfügung gestellt. Daneben werden jedoch von vielen auch Mobiltelefon/Handy (72,2%), Smartphone (53,6%) sowie schnurlose Telefone, die als Komponente einer hausinternen Telefonanlage zur Verfügung stehen (40,7%), genutzt (vgl. Abb.).

Stationäre PC's (82,7%) und Notebooks (76,0%) stehen bei vielen Anwendern offensichtlich parallel zur Verfügung. Tablet PC's kommen derzeit bei insgesamt knapp 20% der Befragten zum Einsatz. Darüber hinaus gehören Beamer (80,4%), WLAN (53,0%) oder der Internetzugang über ein Mobilfunknetz (46%) für einen Großteil der Befragten zum Alltag.



Für die eigene Arbeit zur Verfügung stehende IuK-Ausstattung und Anteil tatsächlicher Nutzer (Gesamtauswertung)

Bei den zur Verfügung stehenden IT-Funktionen/Technologien sind insbesondere Teamserver (85,3%), Teamkalender (71,1%), der Zugang via Webportal auf eigene bzw. benötigte Daten im Unternehmensnetzwerk (59,9%) und Groupware-Lösungen (55,3%) weitverbreitete Anwendungen (vgl. Abb.).

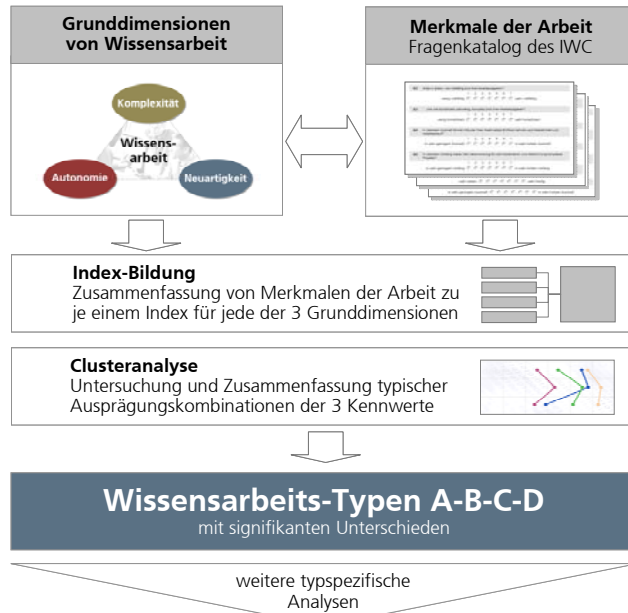


Für die eigene Arbeit zur Verfügung stehende IT-Funktionen/Technologien und Anteil tatsächlicher Nutzer (Gesamtauswertung)

Hinweis:

Dieser kurze Auszug erster orientierender Analysen basiert auf einer Gesamtauswertung aller Teilnehmer - noch ohne Berücksichtigung individueller Tätigkeitsschwerpunkte und typischer Arbeitsmerkmale.

Auf Basis einer differenzierten und nach zahlreichen Tätigkeitsmerkmalen vorgenommenen Clusteranalyse konnten vier unterschiedliche Typen von Informations- und Wissensarbeiter identifiziert werden und zahlreiche weitere typspezifische Auswertungen vorgenommen werden (vgl. Abb.).



Modell und Vorgehensweise zur Identifikation unterschiedlicher Wissensarbeits-Typen

Diese vier Wissensarbeits-Typen wiederum unterscheiden sich nicht nur im Hinblick auf typische technologische Ausstattungs- und Qualitätsmerkmale sondern auch in Bezug auf weitere Kennwerte, z. B. deren Prozess-Performance, Arbeitszufriedenheit und Wohlbefinden.

Nachfolgend soll dies - auszugsweise - am Beispiel des Kennwertes »Prozess-Performance« aufgezeigt werden. [...]

5.3 Prozess-Performance

Der Index »Prozess-Performance« umfasst fünf Bewertungen zu unterschiedlichen Prozess-, Effizienz- und Effektivitätsmerkmalen, nämlich

- Nutzung der richtigen Mittel und Wege zur Zielerreichung,
- Aufwand zur Zielerreichung bzw. zur Erledigung der eigenen Aufgaben,
- Bewertung der arbeitsbezogenen Kommunikation mit den Kollegen,
- Qualität der internen/teambezogenen Zusammenarbeit insgesamt,
- Abstimmung allgemeiner organisatorischer Prozesse.

Der aus den Angaben aller Teilnehmer ermittelte Gesamtwert zur Ermittlung einer spezifischen Kennzahl für die Prozess-Performance von Wissensarbeitern (»Index Prozess-Per-

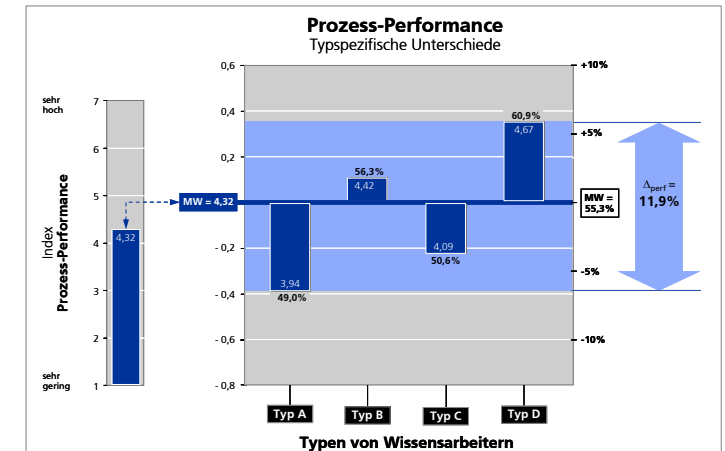
formance«) liegt im Durchschnitt aktuell bei einem Mittelwert von $MW_{\text{Perf}} = 4,32$ (Standardabweichung 1.02).

Überträgt man diesen Mittelwert von der hinterlegten 7er-Skala auf eine Prozentskala (Wert 1 = 0%; Wert 7 = 100%), so entspricht dies – bezogen auf den möglichen Maximalwert – einem Gesamtniveau der Prozess-Performance bei Wissensarbeitern von nur **55,3%**.

Der insgesamt recht niedrige Kennwert weist deutlich auf ein nach wie vor vorhandenes, aber offensichtlich häufig ungenutzt schlummerndes Performance- und Produktivitätspotenzial bei Büro- und Wissensarbeit hin.

Wenn die Performance von Wissensarbeitern also signifikant erhöht werden soll, gilt es zunächst insbesondere räumliche, technische und organisatorische Hemmnisse zu beseitigen bzw. diesbezügliche Verbesserungspotenziale zu identifizieren.

Bei einer vertiefenden Betrachtung des Index Prozess-Performance in Abhängigkeit der vier identifizierten, unterschiedlichen Wissensarbeits-Typen zeigt sich, dass eine deutliche Spreizung zwischen dem höchsten Wert bei Typ D und dem niedrigsten Wert bei Typ A vorliegt ($\Delta=11,9\%$). In diesem Vergleich – und in Relation zum Gesamt-Mittelwert zeichnet sich neben Typ D (+5,5%) auch der Typ B durch eine leicht überdurchschnittliche Prozess-Performance aus (+1,0%).



Index Prozess-Performance der vier Wissensarbeits-Typen im Vergleich

Mögliche Ursachen dieser unterschiedlichen Performance-Werte lassen sich mit Hilfe weiterer Analysen eingrenzen und erklären. [...]

Auf Basis unterschiedlicher Korrelationsanalysen, mittels derer die Signifikanz möglicher Zusammenhängen zwischen den zentralen, o. g. Indices untersucht und geprüft wurde,

läßt sich ein grundlegendes performance-orientiertes Wirkungsmodell für Wissensarbeit beschreiben. [...]

Zunächst kann ein hochsignifikanter und stark positiver Zusammenhang (Korrelation $r = 0.574^{***}$, $p < 1\%$) zwischen den beiden Indizes »Prozess-Performance« und »luK-Qualität« aufgezeigt werden. Dies bedeutet: eine geringe luK-Qualität korreliert in sehr hohem Maße mit einer geringen Prozess-Performance, oder je höherwertig die Qualität der zur Verfügung stehenden luK-Ausstattung ist, desto höher ist im allgemeinen auch die Prozess-Performance der jeweiligen Wissensarbeiter.

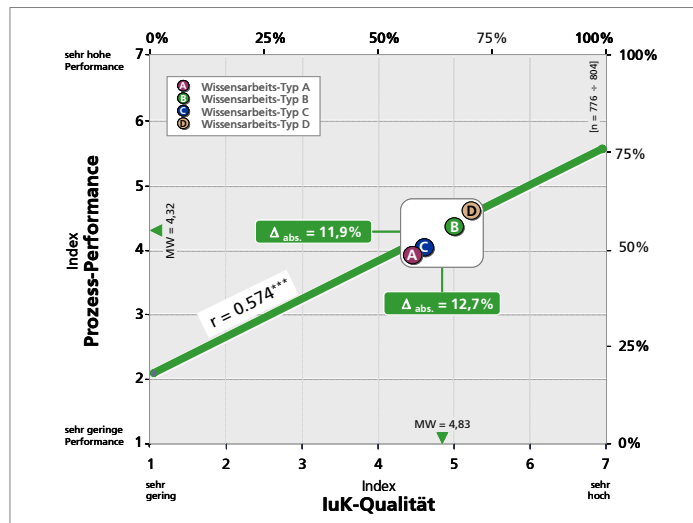
Vergleicht man in diesem Kontext die vier unterschiedlichen Wissensarbeits-Typen miteinander, so lassen sich diese gut entlang der Regressionsgeraden einordnen (vgl. Abb.). In Bezug auf deren typspezifische luK-Qualität beträgt die maximale Differenz zwischen Typ A (57,0%) und Typ D (69,7%)

$$\Delta_{\text{abs.}} = 12,7\%$$

Die Prozess-Performance der vier Typen unterscheidet sich auf der Absolutskala zwischen Typ A (49,0%) und Typ D (60,9%) um bis zu

$$\Delta_{\text{abs.}} = 11,9\%$$

Dies sind absolut betrachtet gewaltige Unterschiede bzw. Potenziale, die im Sinne einer betriebswirtschaftlichen Investitions- und Renditebetrachtung ein Ergebnis im 2-stelligen Vor-Komma-Bereich erwarten lassen.



Einordnung der Wissensarbeits-Typen in das Portfolio Prozess-Performance vs. luK-Qualität

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Kreativität und das Engagement der Mitarbeiter stärken und zur Sicherung des wirtschaftlichen Erfolgs nutzen – für innovative Unternehmen ist dies ein wesentlicher Erfolgsfaktor.

Als Beitrag zur Identifikation nutzbarer Produktivitätspotentiale im Büro beschreibt die Studie aktuelle Trends und untersucht, wie sich Wissensarbeit in Abhängigkeit eines spezifischen Technologie- und Arbeitsumfeldes ganz unterschiedlich entwickeln kann. Grundlage dazu bildet eine empirische Erhebung von Fraunhofer IAO, die im Rahmen des Verbundforschungsprojektes OFFICE 21® durchgeführt wurde.

Es konnte aufgezeigt werden, dass insgesamt betrachtet Wissensarbeit noch längst nicht auf einem akzeptablen Produktivitäts- und Performance-Niveau angelangt ist. Der recht niedrige Mittelwert von $MW = 4,32$ entspricht nur einem Durchschnitts-Niveau von 55,3% und weist nachdrücklich auf nach wie vor vorhandene, aber offensichtlich häufig ungenutzt schlummernde Performance- und Produktivitätspotenziale bei Büro- und Wissensarbeit hin.

Für eine differenzierte Betrachtung in Abhängigkeit spezifischer Merkmalsausprägungen zu den Aspekten Neuartigkeit, Komplexität sowie Autonomie- und Freiheitsgrade bei der Arbeit, konnten vier wesentliche Typen von Wissensarbeit identifiziert und beschrieben werden. Deren jeweils spezifisches Arbeitsumfeld – sowohl in technologischer als in räumlich-organisatorischer Hinsicht – zeigt eine Reihe signifikanter Unterschiede auf.

Die vier identifizierten Wissensarbeits-Typen unterscheiden sich deutlich nicht nur in Bezug auf deren jeweiliges Aufgaben- und Tätigkeitsprofil, sondern auch hinsichtlich:

- der luK-Ausstattung (Art, Umfang) und deren Qualität ($\Delta_{\text{luK}} = 12,7\%$),
- der durchschnittlichen Prozess-Performance ($\Delta_{\text{Perf.}} = 11,9\%$)
- sowie in ihren Beurteilungen zu Arbeitszufriedenheit und Wohlbefinden ($\Delta_{\text{Cont.}} = 20,4\%$).

Im Sinne einer betriebswirtschaftlichen Investitions- und Renditebetrachtung in Bezug auf die Verbesserung der Prozess-Performance sind demzufolge Ergebnisse im 2-stelligen Bereich durchaus erwartbar und realistisch.

Die hochsignifikanten Korrelationswerte der einzelnen Indices zeigen, dass sowohl die Qualität der luK-Ausstattung als auch Contentment- und Autonomieaspekte geeignete Stellhebel zur Performance-Optimierung bieten und sich hierüber gewichtige Performance-Potenziale erschliessen lassen.

Die Erhöhung der (Arbeits-)Autonomie, also das »einräumen und nutzen können« sowohl inhaltlicher und zeitlicher aber auch örtlich/räumlicher Freiheitsgrade und Wahlmöglichkeiten trägt bei Wissensarbeitern nicht nur zur Förderung von Zufriedenheit und Wohlbefinden bei, sondern steigert auch deren Performanz.

Zudem gilt: je höherwertiger die Qualität der zur Verfügung stehenden luK-Ausstattung ist, desto besser ist im allgemeinen auch die Prozess-Performance der Wissensarbeiter.

Es ist auffällig, dass in der Breite über alle Teilnehmer hinweg (5.-95. Perzentil), eine sehr große Streuung bezüglich der zur Verfügung stehenden luK-Qualität auszumachen ist ($\Delta_{\text{luK}} = 55,8\%$). Dies ist ein deutliches Indiz dafür, dass die luK-Qualität aus Sicht der

Befragten in vielen Fällen offensichtlich nicht (mehr) zeitgemäß ist und einen hohen Verbesserungsbedarf aufweist. Ein überaus lohnender Ansatz also, wenn es darum geht, Qualitätsstandards in Bezug auf die technisch Ausstattung von Informations- und Wissensarbeitern zu überprüfen und Investitionen zu planen.

In Bezug auf die zur Verfügung stehende und für die tägliche Arbeit genutzte IuK-Ausstattung ergibt sich ein sehr heterogenes Bild. Auffällig dabei ist, dass insbesondere Vertreter des Wissensarbeits-Typ D ein sehr umfangreiches IuK- und Technologiepaket zur Verfügung steht und dies auch »performance-wirksam« genutzt werden kann.

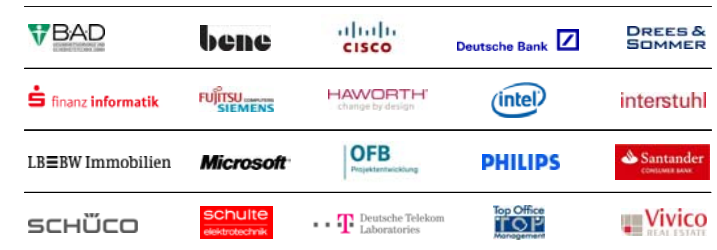
Bei der Betrachtung zahlreicher wichtiger Schlüsseltechnologien der Informations- und Kommunikationstechnik bieten nicht nur das aktuelle Anwenderverhalten, sondern auch die Einschätzungen der Befragten in Bezug auf den Nutzen dieser Technologien in Abhängigkeit von dem jeweiligen Typus reichlich Ansatzpunkte zur weiteren Bearbeitung des Marktes.

Wenn die Performance von Wissensarbeitern signifikant erhöht werden soll, gilt es gleichermaßen sowohl organisatorische, technische als auch räumliche Hemmnisse zu beseitigen. Investitionen in eine qualitätsvolle, hochwertige und moderne Technologie- und Technikausstattung sind kein Selbstzweck, sondern verbessern die Performance und Produktivität bei Büro- und Wissensarbeitern entscheidend.

Schon heute darf man gespannt darauf sein, was sich bis zur nächsten geplanten Auswertung zur Fortsetzung der Studienreihe im Jahre 2010 verändern wird. Insbesondere auch deshalb, weil mittlerweile eine englisch-sprachige Version des »Information-Worker-Check« über das auch weiterhin frei zugänglich Portal verfügbar ist.

Projektpartner OFFICE 21®

Unter der wissenschaftlicher Leitung von Fraunhofer IAO bündeln im Verbundforschungsprojekt OFFICE 21® derzeit 20 Partner aus unterschiedlichen Branchen ihre Kompetenzen zu Zukunftsfragen innovativer Arbeits- und Bürowelten.



Ziel es Verbundforschungsprojekts OFFICE 21® ist es, durch eine enge Kooperation von Anwendern, Herstellern und angewandter Forschung zielgerichtete Akzente bei der ganzheitlichen Durchdringung des gesamten Themenfeldes »Büro« zu setzen und damit notwendige Innovationsprozesse zu initiieren.

Detaillierte Informationen zum Verbundforschungsprojekt OFFICE 21®, den Partnern sowie zu bisherigen und aktuellen Forschungsschwerpunkten sind im Internet unter www.office21.de abrufbar.