Befragung zur Beschaffung von Software

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

herzlichen **Dank** für Ihre Unterstützung unseres Projektes durch die Teilnahme an dieser Befragung!

**Ziel der Befragung** ist herauszufinden, (a) welche Softwareprodukte typischerweise beauftragt bzw. beschafft werden und (b) welche Kriterien dabei eine Rolle spielen.

Dieses Dokument umfasst mehrere Teile:

* Informationen zum Projekt, in dem die Befragung durchgeführt wird (Seite 1)
* Fragen zur Beschaffung von Software (Seite 2-4)
* Angaben zu Ihrer Person (Seite 5)
* Weiterführende Informationen zum Thema „nachhaltige Software“ (Seite 6-10)

Ihren ausgefüllten Fragebogen, Feedback und Anregungen schicken Sie gerne an: [e.kern@umwelt-campus.de](mailto:e.kern@umwelt-campus.de)

Mit Zusendung Ihres ausgefüllten Fragebogens stimmen Sie der Verwendung Ihrer Antworten im Rahmen des ReFoPlan-Projektes zu.

Für Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

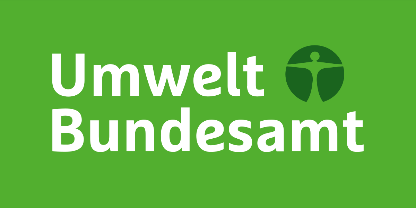
Danke!  
Eva Kern

#### Hintergrund

Im ReFoPlan-Projekt wird – im Auftrag des Umweltbundesamtes – eine Vergabegrundlage für „Ressourceneffiziente Software“ entwickelt. Wir entwickeln Mindestanforderungen, die ressourceneffiziente Softwareprodukte beschreiben. Die Anforderungen können dann als Kriterien für ein Umweltzeichen „Blauer Engel für Ressourceneffiziente Software“ genutzt werden. Zur weiteren Entwicklung der Kriterien und Nachweismethoden, interessiert es uns, welche Software typischerweise beschafft wird, welche beauftragt wird und wie das Vorgehen dabei ist.

Mehr Informationen:

<http://green-software-engineering.de/projekte/refoplan.html>

Bildergebnis fÃ¼r logo umwelt campus birkenfeld

## Fragen zur Beschaffung von Software

* 1. **Softwareentwicklung vs. Softwarebeschaffung**
     1. Welche Softwaretypen (z.B. Textverarbeitung / Datenbanken etc.) werden typischerweise von Ihnen als Softwareentwicklung beauftragt?

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Welche Softwaretypen werden typischerweise beschafft? Wie häufig werden die jeweiligen Softwaretypen von Ihnen beschafft?

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Wird bei der Softwarebeschaffung gleichzeitig die passende Hardware beschafft? Wie häufig kommt das vor? Bitte nennen Sie mindestens ein Beispiel.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* 1. **Über welche Eigenschaften von Software wären Sie gerne vor der Produktauswahl informiert?**

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* 1. **Welche Bewertungs- bzw. Zuschlagskriterien gibt es** – abgesehen von funktionalen Anforderungen an die Produkte – **in Ihrem Beschaffungsprozess für die unter Frage 1 genannten Softwaretypen?**

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Wer legt diese Vergabekriterien fest?

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Gibt es in Ihrer Organisation einen Beschaffungsleitfaden für IT-Produkte (Hard- und/oder Software) o.ä.? Könnte dieser uns zur Verfügung gestellt werden?

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* 1. **Spielen Umweltkriterien im Beschaffungsprozess für Software eine Rolle?**

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Gibt es Beschaffungskriterien für Softwareprodukte aus dem Umwelt-Bereich / zur Energieeffizienz? Wenn ja, welche? Nennen Sie Beispiele.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Für welche der unter Frage 1 genannten Softwaretypen können Sie sich vorstellen Umweltkriterien im Beschaffungsprozess einzubeziehen?

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Wird der Lebenszyklus von Softwareprodukten im Beschaffungsprozess berücksichtigt (Entwicklung, (geschätzte) Nutzungsdauer, außer-Betriebnahme usw.)? *(siehe Anhang)*

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* 1. **Wie schätzen Sie (Umwelt- und Energie-)Labels im Beschaffungsprozess ein?**

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Sind Labels im Green IT Bereich bekannt? Blauer Engel; Energy Star / RZ BE / TCO *(s. Anhang)*

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Werden die Labels verwendet / beachtet bei der Beschaffung von neuen (IT)-Produkten? Sind sie hilfreich bei der Beschaffung?

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* + 1. Können Sie sich vorstellen, dass ein Blauer Engel für Software im Beschaffungsprozess hilfreich ist? Könnten einzelne Kriterien für ressourceneffiziente Software in den Beschaffungsleitlinien für Software (o.ä.) aufgenommen werden? *(s. Anhang)*

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

* 1. **Möchten Sie ansonsten noch etwas zu diesem Thema ergänzen, das Ihnen wichtig ist und bisher noch nicht angesprochen wurde?**

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

## Angaben zu Ihrer Person

(alle Angaben sind freiwillig)

Name

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Unternehmen

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Branche d. Unternehmens

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Mitarbeiterzahl

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Ihre Rolle

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Sonstiges

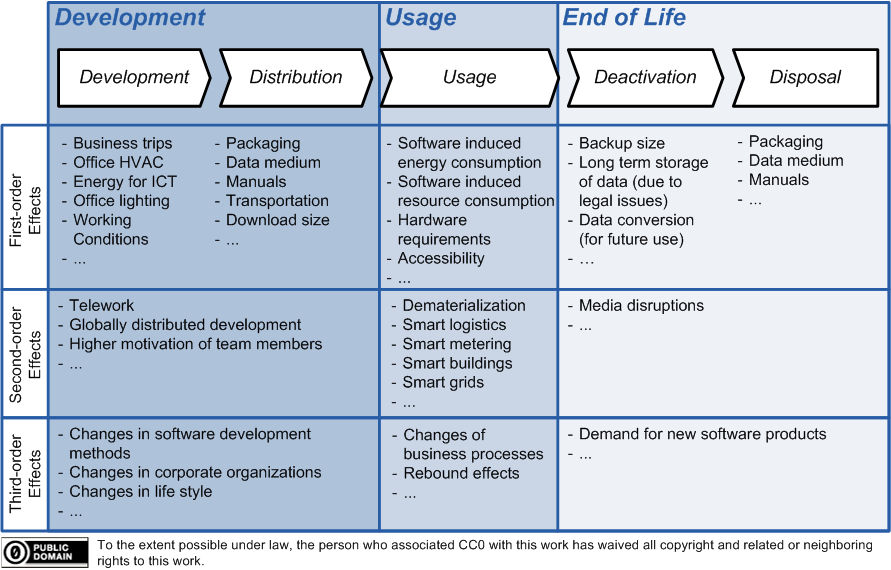
Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

## Vielen Dank für Ihr Mitwirken!

## Anhang: Informationen

## Frage 3: Lebenszyklus von Softwareprodukten





## Frage 4: Labels im Green IT Bereich

**TCO-Prüfsiegel**

**Beispiele für Produkte, die mit dem TCO-Prüfsiegel gekennzeichnet werden:**

Smartphones, Monitore

**Aussage hinter dem TCO-Prüfsiegel:**

Erfüllt hohe Nachhaltigkeitsanforderungen während des gesamten Lebenszyklus des Produkts.

**Blauer Engel**

**Beispiele für Produkte, die mit dem Blauen Engel gekennzeichnet werden:**

Steckdosenleisten, Kopierer, Rechenzentrum, Monitore

**Aussage hinter dem Blauen Engel:**

Produkt ist umweltfreundlicher als vergleichbare, konventionelle Produkte und Dienstleistungen.

**ENERGY STAR**

**Beispiele für Produkte, die mit dem ENERGY STAR gekennzeichnet werden:**

Fernseher, Computer, Scanner

**Aussage steckt hinter dem ENERGY STAR:**

Das Gerät erfüllt die Stromsparkriterien der US-Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency).

### Vorgeschlagene Kriterien für nachhaltige Software

| **Kriterium** | **Indikator** |
| --- | --- |
|  |  |
| Ressourceneffizienz |  |
| Hardwareeffizienz |  |
| Minimale Systemvoraussetzungen und resultierende Hardwareanforderungen (inkl. Peripheriegeräte)  *Welche Systemvoraussetzungen sind für den Betrieb des Softwareprodukts minimal notwendig?* | a) Minimal erforderliche Prozessor-Architektur (z.B. Intel Core i5, Intel Atom x7) |
| b) Minimal erforderlicher lokaler Arbeitsspeicher (MByte) |
| c) Minimal erforderlicher lokaler Permanentspeicher (MByte) |
| d) Minimal erforderliche Displayauflösung (Pixel x Pixel) |
| e) Minimale Bandbreite für Netzzugang (Mbit/s) |
| f) Erforderliche Voraussetzungen an weitere Software (Betriebssystem, Middleware und Hilfsanwendungen) (z.B. Windows 7, .NET Framework und Browser Version XY) |
| Hardware-Auslastung im Leerlauf unter der Annahme einer Standardkonfiguration  *Wie hoch ist die mittlere Auslastung der bereitgestellten Hardwarekapazitäten durch das Softwareprodukt, wenn sich dieses im Leerlauf befindet?* | a) Mittlere Prozessorauslastung im Leerlauf unter Standardkonfiguration (%) |
| b) Mittlere Arbeitsspeicherbelegung im Leerlauf unter Standardkonfiguration (MByte) |
| c) Mittlere Permanentspeicherbelegung im Leerlauf unter Standardkonfiguration (MByte) |
| d) Mittlere beanspruchten Bandbreite für Netzzugang im Leerlauf unter Standardkonfiguration (Mbit/s) |
| Hardware-Inanspruchnahme bei normaler Nutzung unter der Annahme einer Standardkonfiguration und eines Standardnutzungsszenarios  *Wie hoch ist die Inanspruchnahme der bereitgestellten Hardwarekapazitäten beim Betrieb des Softwareprodukts?*  *Wie viel elektrische Energie verbraucht die Hardware bei Nutzung des Softwareprodukts zur Ausführung eines Standardnutzungsszenarios?* | a) Prozessorarbeit (%\*s) |
| b) Arbeitsspeicherarbeit (MByte\*s) |
| c) Permanentspeicherarbeit (Lesen und Schreiben) (MByte/s\*s) |
| d) Übertragene Datenmenge für Netzzugang (Mbit/s\*s) |
| e) Energiebedarf (netto) (Wh) |
| Anpassung des Bedarfs an die verfügbaren Kapazitäten  *Kann das Softwareprodukt im laufenden Betrieb seinen Bedarf an Hardwarekapazitäten (und damit auch seinen Energieverbrauch) reduzieren, wenn das Angebot sich dynamisch verringert? (z. B. wenn weniger Bandbreite zur Verfügung steht oder der Akku sich leert)* | a) Die Software ist auch bei aktiviertem Energiemanagement der darunterliegenden Systemschichten oder der verbundenen Clientsysteme uneingeschränkt funktional nutzbar. Bei serverbasierter Software, beinhaltet dies, dass das Aktivieren des Energiemanagements auf Client-Seite die Funktionalität nicht beeinträchtigt (z.B. darf es nicht zu einem Verlust von Session-Information führen, wenn der Client in einen Ruhezustand wechselt). |
| Potenzielle Hardware-Nutzungsdauer |  |
| Abwärtskompatibilität  *Garantiert der Hersteller des Softwareprodukts, dass das aktuelle Release auf einem Referenzsystem von vor n Jahren betrieben werden kann?* | a) Jahreszahl des Referenzsystems (Kalenderjahr) |
| Plattformunabhängigkeit und Portabilität  *Kann das Softwareprodukt auf verschiedenen aktuell verbreiteten produktiven Systemumgebungen (Hardware und Software) betrieben werden und können die Nutzenden zwischen diesen ohne Nachteil wechseln?* | a) Nennung der Betriebssysteme und deren Versionen (ggf. zusätzlich Laufzeitumgebungen), auf der das Softwareprodukt lauffähig ist. |
| Nutzungsautonomie |  |
| Transparenz und Interoperabilität |  |
| Transparenz der Datenformate und Datenportabilität  *Sind die Datenformate (Datei- oder Datenstromformate), die das Softwareprodukt zur Ablage der von Nutzenden erzeugten Daten oder zum Austausch von Daten mit anderen Programmen verwendet, ausreichend dokumentiert, um Interoperabilität zu ermöglichen? Folgen die Datenformate offenen Standards, so dass eine Weiternutzung der Daten mit einem anderen Softwareprodukt möglich ist?* | a) Vorlage der Handbücher oder technischer Datenblätter, in denen die Datenformate dokumentiert sind. |
| b) Benennung der Datenformate und Zuordnung zu einem offenen Standard. |
| c) Beispielhafte Nennung weiterer Softwareprodukte (anderer Anbieter), die diese Datenformate verarbeiten können. |
| Transparenz und Interoperabilität der Programme  *Sind Anwendungs-Programmier-Schnittstellen (APIs) klar dokumentiert und wird die Verbreitung und Weiterentwicklung des Programms unterstützt? Folgen die Schnittstellen offenen Standards, die Interoperabilität ermöglichen?* | a) Sofern Anwendungs-Programmier-Schnittstellen vorhanden sind: Vorlage der Schnittstellendokumentation. |
| b) Angabe, in welchem Umfang Programmbestandteile mit dokumentiertem Quellcode offen gelegt werden, bzw. ob das gesamte Softwareprodukt als offener Quellcode bereitgestellt wird. |
| c) Nennung der Lizenz unter der das Softwareprodukt vertrieben wird und Angabe dazu, ob die Software durch Dritte weiterentwickelt werden darf. |
| Kontinuität des Softwareproduktes  *Kann das Softwareprodukt über längere Zeiträume genutzt werden, ohne dass schwerwiegende Nachteile (insbesondere Probleme der IT-Sicherheit) auftreten, und hat der Nutzende die Wahl, unnötige Updates zu vermeiden?* | a) Nennung des Zeitraums, für den der Anbieter die Unterstützung des Produkts mit Sicherheitsupdates garantiert (Enddatum). |
| b) Angabe einer Reaktionszeit bis zur Bereitstellung von Sicherheitsupdates nach Bekanntwerden von Sicherheitslücken (Tage). |
| c) Angabe darüber, ob zwischen Sicherheitsupdates und sonstigen Updates unterschieden wird und ob der Anwender sonstige Updates überspringen kann. |
| Deinstallierbarkeit der Programme  *Lässt sich der letzte Zustand der Daten nach einem unerwünschten Programmabbruch wiederherstellen?* | a) Beschreibung des Procederes der Deinstallation des Softwareproduktes. |
| b) Nennung der Anzahl an verbliebenen Dateien, Ordnern, Datenmengen und ggf. Registry-Einträgen o.ä. nach Deinstallation des Softwareproduktes. |
| Offlinefähigkeit  *Zu welchem Grad vermeidet das Softwareprodukt Zwänge zur Konnektivität, die nicht aus der Funktionserfüllung resultieren?* | a) Bewertung der Offlinefähigkeit mit folgender Klassifikation: Offline-Betrieb möglich, Offline-Betrieb mit Einschränkungen möglich (Nennung der Einschränkungen), Offline-Betrieb unmöglich |
| Qualität der Produktinformation |  |
| Verständlichkeit und Überschaubarkeit der Produktdokumentation, Lizenz- und Nutzungsbedingungen  *Sind alle Angaben für die Nutzenden leicht nachvollziehbar?* | a) Vorlage der Produktdokumentation |