



«Green IT» – exploitation IT avec peu de ressources

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) consomment beaucoup d'énergie et de ressources. Cela doit cesser. C'est pourquoi le projet «Green IT» de la SATW tente de dégager des pistes permettant d'utiliser les TIC tout en préservant les ressources.

Le train est arrivé à l'heure, la liste des courses est enregistrée dans le smartphone, la machine à café prépare avec précision un bon café à l'heure de la pause – notre vie est tellement imprégnée des technologies de l'information que nous percevons à peine la technologie et la considérons comme allant de soi. De ce fait, nous nous inquiétons peu de savoir quelle quantité d'énergie et de ressources lui est nécessaire.

Le projet «Green IT» traite de la conception et de l'utilisation modérées des technologies de l'information et de la communication (TIC) relatives à:

- la consommation et l'économie d'énergie lors de la production et l'utilisation («Green in IT»);
- l'économie d'énergie grâce à une utilisation intelligente («Green through IT»);
- l'environnement, le matériel, les ressources, les moyens de production, les substances toxiques, le recyclage.

En tant que technologies-clés et interdisciplinaires, les TIC agissent comme des «enabling technologies» dans tous les secteurs de l'économie nationale ainsi que dans tous les domaines d'application. En d'autres termes, elles sont là pour permettre de réaliser d'autres choses. C'est pourquoi elles suscitent également l'intérêt en tant que «Green IT» dans le cadre d'un développement durable.

Pour mettre en œuvre le projet «Green IT» le plus rapidement et le plus globalement possible, les conditions suivantes doivent être remplies: sensibiliser le public au fait que la production et l'utilisation des TIC consomment beaucoup d'énergie et de ressources, et parvenir ainsi à un changement de comportement, à

savoir passer d'une utilisation insouciante des TIC à une utilisation responsable. Mais encore créer des compétences suffisantes au sein des autorités, des institutions, et des écoles pour parvenir à une utilisation plus durable des TIC grâce à la planification et à la prescription de mesures adaptées. Ce qui requiert à la fois information, capacité et motivation – ainsi que l'engagement personnel de chacun.

Green IT Learning

Les écoles connaissent également ces problèmes: partout, des appareils consomment de l'électricité même lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Cependant, la technologie à elle seule ne suffit pas. Il faut surtout des individus sensibilisés à ces problèmes, qui trouvent des solutions judicieuses, les mettent en œuvre de manière ciblée et résolue – et assument donc des responsabilités. Les écoles ont un rôle important à jouer en formant leurs élèves à des thèmes tels que l'efficacité énergétique et la durabilité, changeant ainsi les comportements. Une plus grande sensibilisation aux «Green IT» ainsi que l'élaboration d'approches adaptées doivent donc faire partie intégrante d'une formation aux médias avancée. En les utilisant pendant les cours avec un regard critique, les «Green IT» s'intégreront au contenu des cours et donc au «Green IT Learning».

Les pages suivantes proposent plusieurs articles sur différents points de vue ayant trait à l'utilisation des «Green IT», avant tout dans les écoles. Le point de départ est la manifestation de la SATW intitulée «Green IT Learning – L'informatique durable dans les environnements scolaires», qui s'est déroulée le 27 octobre 2011 à la Haute école pédagogique FHNW de Soleure.



Les Green IT dans les établissements scolaires

En matière de «Green IT», il ne se passe pas encore grand-chose dans les écoles. D'une part, cette situation pourrait évoluer au niveau national grâce à une initiative à l'échelle de la Suisse entière. Et d'autre part, les écoles peuvent dès aujourd'hui fournir une contribution majeure à petite échelle.

La situation n'est pas réjouissante: un coup d'œil au paysage éducatif démontre que jusqu'à présent, les demandes de «Green IT» dans les établissements scolaires n'ont pas du tout été prises en considération ni appliquées, ou dans une faible mesure uniquement. Les raisons sont multiples. Pour le moment, les écoles rencontrent d'autres soucis en ce qui concerne les IT, notamment le fait d'expliquer aux autorités de manière plausible qu'à l'heure actuelle – en comparaison à il y a quelques années – une infrastructure IT scolaire doit souvent assumer les dimensions et les exigences de réseaux d'entreprise et administratifs professionnels en termes de complexité, de confidentialité et de disponibilité. Il en résulte des frais d'acquisition et d'entretien élevés qui bien souvent viennent grever les caisses communales destinées à d'autres projets. Les écoles sont alors soumises à une pression des coûts élevée – et en pareille situation, les arguments économiques pèsent plus lourd que les arguments écologiques.

Les «Green IT» ne sont pas encore à l'ordre du jour de la Confédération et des cantons

Si une école souhaite malgré tout ancrer les «Green IT» dans son modèle médiatique, un autre problème vient s'ajouter. Certes, ces dernières années, de gros efforts ont été entrepris pour légitimer l'utilisation des TIC dans les établissements scolaires d'un point

de vue pédagogique. De nombreuses études, statistiques et aides peuvent servir de base d'argumentation aux écoles pour faire l'acquisition d'outils TIC. Mais les parents et les autorités doivent être suffisamment sensibilisés pour que l'utilisation des TIC dans l'enseignement devienne largement établie et acceptée comme un moyen utile et efficace sur le plan didactique et pédagogique. La majeure partie des enseignants dispose de plus en plus des compétences requises pour utiliser efficacement les TIC comme des outils pédagogiques. Jusqu'à ce jour toutefois, aucun effort comparable n'a été consenti par la Confédération, les cantons et les communes sur le thème des «Green IT». Lorsque l'on recherche des plates-formes de formation adaptées, les informations et les aides concernant l'utilisation des «Green IT» dans les établissements scolaires sont très limitées, voire inexistantes.

Dans l'économie, en revanche, de gros efforts ont déjà été entrepris – avec toutefois un défaut, à savoir que même les spécialistes peinent à s'entendre sur l'utilité et l'efficacité des «Green IT» et se demandent s'il ne s'agit pas d'une simple mesure destinée à soigner l'image de l'entreprise. Rien d'étonnant donc à ce que les écoles ne traitent pas ce thème en priorité lorsqu'elles manquent de données fiables et d'un savoir-faire suffisant – d'autant plus que les «Green IT» augmentent encore la complexité d'un concept TIC scolaire.

Comment intégrer les «Green IT» dans les écoles

Le thème des «Green IT» est toutefois trop important pour l'ignorer. On pourrait envisager une initiative semblable au projet «Partenariat public-privé – L'école sur le net» (PPP-ésn) d'il y a environ 10 ans. La Confédération et les cantons pourraient alors mettre au point une initiative visant à promouvoir les «Green IT» dans les établissements scolaires et soutenir les écoles novatrices «Green IT» au moyen de subventions. Parallèlement, des guides et des aides seraient élaborés, par exemple à l'instar des guides sur le serveur suisse de l'éducation educa.ch.

Mais à petite échelle, les écoles peuvent dès aujourd'hui fournir une contribution importante. Les «Green IT» conviennent parfaitement comme thème pédagogique et peuvent être intégrés dans l'enseignement de façon interdisciplinaire. Les «Green IT» permettent en effet de traiter des thèmes tels que le changement climatique, la globalisation, l'énergie ou la consommation.

Des possibilités concrètes d'économie d'énergie

Les écoles peuvent également faire bouger les choses sur le plan technique et organisationnel en installant des imprimantes mul-

tifonctions centrales au lieu d'imprimantes individuelles, en utilisant des services en nuage (cloud computing) au lieu de graver des CD, en instaurant des cahiers des charges lors de l'acquisition d'appareils en ce qui concerne la consommation électrique et la fabrication écologique (par exemple, des labels de qualité tels que Energy Star et epeat) ou en permettant aux enseignants d'intégrer des appareils privés dans le réseau de l'école afin d'éviter les doubles achats. Ce modèle pourrait même être transféré aux élèves, ce qui fait partie depuis longtemps du quotidien des gymnases, des hautes écoles spécialisées et des universités. Toutes les idées sont encore loin d'être épuisées. Un service de conseils en énergie peut aider à trouver des mesures adaptées (cf. article suivant).

Pour rendre tout cela possible, les directeurs d'écoles, les responsables TIC, les enseignants et les autorités scolaires doivent d'une part être sensibilisés à la thématique «Green IT». D'autre part, il est nécessaire de promouvoir des concepts TIC ouverts, novateurs et non conventionnels qui soutiennent toutes les personnes concernées. Il est donc expressément souhaité de ne pas s'imposer de limites.

Stanley Schwab, Haute école pédagogique FHNW, imedias.ch – Service de conseils en matière de médias numériques pour les écoles et l'enseignement

Des conseils en matière d'énergie pour les écoles

Dans les bâtiments publics – et notamment dans les écoles – les conseils en matière d'énergie permettent généralement d'augmenter l'efficacité énergétique grâce à une optimisation de l'exploitation. Une optimisation efficace et durable englobe la totalité du complexe scolaire ainsi que l'ensemble des sources énergétiques et des acteurs. Ce service de conseils en matière d'énergie accompagne le processus pendant plusieurs années.

Beaucoup de complexes scolaires existent depuis de nombreuses années et ont fortement évolué au cours de cette période, qu'il s'agisse du point de vue architectural ou de modifications apportées à la structure et aux processus de l'école. Résultat: dans bon nombre d'écoles, l'utilisation et l'exploitation des installations ne concordent plus. Par exemple, si des locaux sont affectés à une autre utilisation ou que les effectifs des classes ou la répartition des locaux changent, l'éclairage, le chauffage et la ventilation

doivent être adaptés en conséquence. Un inventaire actuel, combiné à des changements simples, permet souvent d'améliorer le climat ambiant sans augmenter la consommation d'énergie – et même parfois de générer des économies.

Le fonctionnement sans utilisation

Les complexes scolaires sont soumis à des modes d'utilisation spécifiques qui influencent la consommation d'énergie. Quiconque



connaît ces modes et les prend en considération est à même de réduire considérablement les ressources nécessaires. L'un des principaux objectifs des conseils en matière d'énergie est d'identifier le «fonctionnement sans utilisation» dans tous les domaines et à tous les niveaux, puis de le réduire au minimum. L'une des méthodes utilisées pour les conseils en énergie afin de déceler les sources de consommation d'énergie inutiles consiste à inspecter le site de l'école pendant la nuit. On constate alors souvent que les optimisations d'exploitation requièrent des mesures techniques, mais également que des résultats majeurs peuvent être obtenus en incitant les enseignants, les élèves et l'équipe de conciergerie à modifier leur comportement. Il est très important d'intégrer l'équipe de conciergerie dès la saisie de la consommation d'énergie, puis lors du contrôle des résultats d'optimisation atteints. De plus, une communication transparente des mesures planifiées et des objectifs atteints vis-à-vis de la direction de l'école et du corps enseignant est un facteur de succès déterminant. Les conseils en matière d'énergie ne peuvent apporter le soutien nécessaire que lorsque tous les participants voient et comprennent que les mesures peuvent porter leurs fruits.

Le choix d'appareils efficaces

Généralement, les appareils et les concepts d'utilisation développés par l'industrie sont adaptés aux principaux groupes d'utilisateurs. Par exemple, les grandes photocopieuses ont été conçues pour un fonctionnement continu dans les centres de reprographie et les imprimeries. Aucun mode veille n'est prévu sur les anciens appareils. Dans une salle de classe, les ordina-

teurs sont beaucoup moins utilisés que dans un bureau. Les observations réalisées sur le terrain révèlent que de très nombreux appareils se trouvent en mode veille pendant plusieurs milliers d'heures par an – un exemple classique du fonctionnement sans utilisation. Autrement dit, l'évaluation de l'efficacité des appareils est déterminée non seulement par la consommation d'énergie en cours d'utilisation, mais également par la consommation en mode veille.

Un potentiel d'économie

Depuis 2001, l'association *energo*, un partenaire de projet de Suisse Energie, s'est spécialisée dans l'amélioration du rendement énergétique des bâtiments publics. Le principal objectif pour tous les projets est d'appliquer des mesures ne nécessitant aucun investissement ou alors des investissements très minimes. Les moyens utilisés doivent être amortis après deux ans déjà. Un abonnement *energo* pour l'optimisation de l'exploitation inclut par exemple l'enregistrement des données énergétiques, l'analyse fondée sur ces données et l'élaboration de bases de décisions individuelles pour le donneur d'ordre. En règle générale, l'optimisation de l'exploitation suivie par un ingénieur dans des bâtiments publics permet, sur une période de cinq ans, de réaliser des économies de 10 à 15 %. Dans les complexes scolaires, rien que le potentiel d'économie pour le «fonctionnement sans utilisation» des appareils électriques représente environ 6 à 8 % de la consommation électrique globale.

Patrik Küttel, DM Energieberatung AG, Brugg



L'Internet 3D pour économiser des ressources

Les «Green IT» sont également à l'ordre du jour dans les hautes écoles. L'Internet 3D offre une bonne opportunité d'utiliser plus durablement les ressources en réduisant le nombre de déplacements en particulier dans les écoles aux nombreuses coopérations internationales.

Le thème des «Green IT dans les hautes écoles» est surtout à l'ordre du jour dans les filières d'ingénierie et de sciences naturelles. La Décennie mondiale des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable, qui dure jusqu'en 2014, démontre toutefois que ce thème devrait s'appliquer à l'intégralité des filières d'enseignement et de recherche au 21^e siècle. Il est donc essentiel de démontrer l'importance de ce thème dans l'enseignement, la recherche et la formation continue, qu'il s'agisse de l'utilisation respectueuse de nos ressources ou de la prise de conscience individuelle des mesures nécessaires pour parvenir à la transition énergétique et à la protection du climat. Par exemple, la dernière technologie multimédia du «Web 3D» peut dès aujourd'hui fournir une contribution durable.

L'Internet 3D est là

Dans le cadre d'une convergence médiatique rapide, Internet, le téléphone mobile, les réseaux sociaux et les technologies de jeux informatiques établissent une connexion qui enrichit notre réalité physique d'une dimension importante: la dimension virtuelle. Les mondes virtuels engendrent de nouveaux espaces de rencontre, de collaboration et de transmission des connaissances. Internet s'anime avec l'«Alive Web»; nous nous y rencontrons sous les traits d'avatars, qui servent à représenter notre personnalité de façon numérique et souvent très réaliste. Par conséquent, le travail d'équipe, la formation, l'enseignement et l'apprentissage évoluent.

Plus-value 1: un outil de communication écologique à disposition

Rien que l'utilisation du «Web 3D» et de l'avatar comme nouvelle interface pour l'interaction, la communication et la transaction nous rapproche du concept des «Green IT». C'est le cas par exemple des experts en équipements sous pression du TÜV NORD. Depuis 2009, ces derniers ne décollent plus de Mumbai, Bangkok, Istanbul

et Katowice pour se rendre à la formation continue semestrielle à Hanovre, mais se connectent à leur ordinateur portable dans un auditoire virtuel. Des films, des feuilles de travail et des objets d'apprentissage interactifs en 3D, tels que des réservoirs sous pression vapeur et des installations à soupape, les y attendent, mais également – sous les traits d'avatars – des collègues et des formateurs du monde entier. Les conférences sont données, expliquées et débattues en direct et en temps réel; les participants suivent le séminaire d'une journée sous forme de réunion virtuelle. L'entreprise économise ainsi 2100 euros en moyenne par collaborateur et par réunion – et l'environnement profite d'une consommation réduite des ressources. A l'occasion également de la manifestation de la SATW intitulée «Green IT Learning – L'informatique durable dans l'environnement scolaire», l'un des conférenciers n'était pas présent physiquement, mais virtuellement en direct depuis Hambourg.

Dans la continuité des visioconférences et des webinaires 2D, autrement dit des séminaires qui sont donnés sur le World Wide Web, ces nouvelles formes de manifestations gagnent également en importance dans les milieux académiques; le nombre de coopérations entre les hautes écoles augmente, que ce soit au niveau national ou international, et de plus en plus de projets d'enseignement et de recherche sont marqués par les distances géographiques.

Plus-value 2: des contenus écologiques dans de nouveaux contextes

Même lorsqu'il s'agit de transmettre des connaissances et de modifier des comportements, le développement permet de créer de nouveaux scénarios, en particulier dans le domaine de l'énergie. Dans les contextes d'apprentissage en 3D, tels que «Virtual Alaska» ou «Energy Island», ainsi que dans les «Serious Games», tels que «Windfall», «Energetika» ou «CityOne», les corrélations sont perceptibles,

l'invisible devient visible et la théorie est mise en pratique. La routine est mise en scène sous la forme d'un défi qui doit être maîtrisé par une approche commune. L'abstrait devient accessible, compréhensible, enthousiasmant. Grâce à la motivation, le travail en équipe et le succès de l'apprentissage s'améliorent – et comme les sensations et le cerveau de l'homme transfèrent chaque événement et chaque expérience du monde virtuel dans le monde physique, les IT deviennent de véritables précurseurs de l'avenir énergétique.

On observe une tendance à l'utilisation scientifique des mondes 3D, ce aussi bien dans les activités d'enseignement que de recherche. Les systèmes de «Learning Management» et l'intégration des médias sociaux constituent actuellement les formes d'aides à la communication basées sur le Web les plus récentes. Toutefois, le potentiel des salles de classe en immersion, par exemple celui des mondes virtuels, suscite une attention accrue dans le discours sur la pédagogie et la psychologie des médias. Grâce à des rencontres sous forme d'avatars, les participants découvrent un cadre d'enseignement/apprentissage et de travail modifié. Cette forme d'interaction renforcée, ses opportunités didactiques et les écono-

mies de coûts de voyage des participants ainsi que des conférenciers sont autant d'arguments qui plaident en faveur des «Green IT» dans les écoles supérieures.

Ricarda T.D. Reimer, Haute école pédagogique FHNW, digitallernen.ch – Service Enseignement et apprentissage numériques dans les hautes écoles

Hanno Tietgens, BÜRO X Media Lab et initiateur du «Campus de Hambourg en 3D»

Pour plus d'informations:

- Campus de Hambourg en 3D – Nouvelles sur le développement et l'application en 3D: www.facebook.com/pages/Campus-Hamburg-in-3D/198974076788396
- Energetika – Jeu éducatif sur la transition énergétique: www.wir-ernten-was-wir-saeen.de/energiespiel/
- Jane McGonigal (Reality is Broken, World without Oil) – TED 2010: www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world.html
- LUDWIG – Jeu d'aventure sur les énergies renouvelables (à partir de 11 ans): www.playludwig.com
- TÜV NORD – Etude de cas sur l'auditoire virtuel et les applications didactiques en 3D: www.buerox.de/tuev-nord/Documents/Second_Life_Case_TuvNord_DE.pdf

Swisscom donne l'exemple et montre comment mettre en œuvre les «Green IT»

En plus de garantir des économies aux entreprises, les «Green IT» aident aussi les collaborateurs en leur permettant par exemple de travailler de manière plus flexible. En plus d'avoir elle-même recours aux «Green IT», la société Swisscom souhaite également encourager ses clients à la mise en œuvre réussie des «Green IT».

Certes, jusqu'à présent, seule une personne sur trois a accès à un ordinateur à travers le monde. Toutefois, l'utilisation des IT a déjà dépassé tout le secteur de l'aviation pour ce qui est des émissions de CO₂. Et la quantité d'appareils IT ne cesse de croître. D'où la pertinence croissante des «Green IT» pour les entreprises. Les «Green IT» doivent permettre aux sociétés de réaliser des économies d'énergie, mais également de réduire leurs frais – donc leurs coûts – de manière générale. Par exemple, les coûts de voyage et de transport, en augmentant le nombre de télétravailleurs ou en amé-

liorant l'efficacité de la circulation des personnes et des biens. De plus, une gestion écologique des bâtiments et des factures électroniques permettent également de réduire directement les coûts d'énergie et de papier.

Des collaborateurs qui gagnent en flexibilité

Les «Green IT» permettent d'augmenter aussi bien la productivité des collaborateurs que l'efficacité de l'entreprise dans son intégralité. Au lieu d'exploiter elle-même un serveur, la société peut l'ex-



ternaliser auprès d'un grand centre de données et réaliser ainsi des économies d'échelle. De plus, les «Green IT» ont des répercussions positives sur l'image de l'entreprise, car la durabilité comme objectif de l'entreprise est ainsi traduite en actes concrets. Les «Green IT» peuvent également s'avérer positifs pour les collaborateurs, notamment lorsqu'ils permettent d'améliorer l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, par exemple grâce aux journées home office ou à la suppression des trajets. Les collaborateurs disposent d'une plus grande liberté de choix concernant les heures de travail et peuvent donc concilier plus facilement leur vie de famille et leur travail.

Des «Green IT» également pour les clients

Aujourd'hui, la société de télécommunications Swisscom essaie non seulement d'utiliser elle-même les «Green IT», mais encourage également ses clients à la mise en œuvre réussie des «Green IT». A cet effet, Swisscom vérifie tout d'abord l'affinité du client avec les «Green IT». Elle détermine notamment quelle doit être la mobilité des collaborateurs du client, combien de sites la société possède et combien de serveurs elle gère. A l'aide du «Green IT Check» sur Internet, le client peut ensuite déterminer son potentiel. Swisscom lui conseille alors les services «Green IT» qui lui seront utiles et le client peut ensuite les mettre en application. Le tout se termine par la certification de l'entreprise: au moyen de questionnaires, les économies réalisées sont calculées et le résultat est présenté sur un certificat délivré par la fondation à but non lucratif myclimate et Swisscom.

Des idées pour les écoles

Les «Green IT» peuvent être utilisées dans les entreprises, mais doivent aussi s'imposer davantage dans les écoles. Swisscom s'investit également dans ce domaine. Ainsi, elle propose aux écoles de prendre pour thème la surveillance et l'optimisation de l'énergie pendant les cours et de démontrer aux élèves au moyen d'exercices pratiques comment réduire la consommation électrique à la maison.

En effet, l'application et le succès des «Green IT» dépendent avant tout des jeunes générations. L'avantage des «Green IT» pour l'environnement n'est pas négligeable. Selon certaines études, ils permettraient de réduire cinq fois plus d'émissions de CO₂ que le secteur IT n'en rejette.

Grâce au programme de formation «Pionniers du climat» proposé avec la fondation myclimate, les classes peuvent aborder le thème du changement climatique et mettre en pratique leurs propres projets de protection du climat. Ceux-ci sont ensuite récompensés lors d'une fête annuelle du climat par l'équipe Solarimpulse de Bertrand Piccard.

Il existe de nombreuses façons très simples de mettre en œuvre les «Green IT». Il est possible notamment de mettre à disposition des stations de travail IT qui consomment moins d'électricité que les postes de travail traditionnels. C'est le cas par exemple des stations de travail «Thin Client» qui consomment jusqu'à 85 % d'électricité en moins que les ordinateurs traditionnels. Un «Thin Client» est un ordinateur très réduit dont la fonctionnalité se limite à l'entrée et à la sortie; le traitement s'effectue sur un serveur externe. Les documents doivent être traités si possible par voie électronique et – lorsqu'une impression est requise – imprimés en recto verso sur du papier recyclé. De plus, il est possible d'instaurer une gestion efficace de l'état de veille au moyen de barres d'alimentation commutables: le dernier qui quitte la pièce actionne l'interrupteur et empêche ainsi les ordinateurs en mode veille de continuer à consommer de l'énergie.

Res Witschi, Corporate Responsibility Swisscom AG

Pour d'autres informations:

- Green IT Check: www.swisscom.ch/green-ict
- Projets «Pionniers du climat» pour les écoles: www.swisscom.com/fr/ghq/internet-a-lecole/offres-de-formation/pionniers-du-climat.html

Des services issus «du nuage» qui respectent l'environnement

En numérisant les données, les informations et les supports de façon cohérente, les outils des technologies de l'information et de la communication (TIC) ne cessent de s'imposer dans tous les secteurs et domaines d'application, mais à des rythmes différents. De nouvelles formes comme l'architecture orientée services (SOA), de nouveaux modèles comme l'outsourcing et la virtualisation, ainsi que des exigences élevées en termes de performances, de sécurité, de normalisation, d'automatisation, d'efficacité des coûts et d'investissements moindres, ont abouti à la création de nouvelles organisations et de nouveaux prestataires, tels que le «Grid Computing» et le «Cloud Computing».

Sans nuage («cloud»), des TCI flexibles, performantes, évolutives et rentables ne seraient guère concevables. En cas de besoin, des infrastructures, des plates-formes, des services et des processus d'affaires peuvent être achetés en «nuage» – avec une facturation correspondante. Tous les utilisateurs se servent de leurs propres appareils, quels que soient l'endroit et le contexte dans lesquels ils se trouvent. Cela représente un grand défi pour les IT classiques et offre également de nouvelles possibilités pour optimiser les affaires et les processus, y compris la création de modèles de gestion entièrement nouveaux.

Outre les nuages publics («Public Clouds»), les «Private Clouds» dédiés, les «Community Clouds» pour les communautés spécifiques, ainsi que les formules mixtes («Hybrid Clouds») gagnent en popularité. En Suisse, le 24 octobre 2012, la «Stratégie Cloud Computing des autorités suisses» a été adoptée avec un catalogue de mesures. Cela aura sans nul doute un impact sur les autres secteurs. Car de

nombreux objectifs, critères, tâches et services sont génériques et peuvent être transférés à d'autres domaines sans pour autant remettre en question les structures, les cultures et les traditions – bien au contraire: ils peuvent s'intégrer dans des environnements spécifiques et y être exploités sans aucun problème. Ce n'est donc qu'une question de temps avant que le «Cloud Computing» et les services génériques deviennent également standards dans l'enseignement et la recherche et qu'ils remplacent largement les IT classiques avec leurs profils professionnels et leurs structures.

Markus Fischer

www.satw.ch/green-it

Impressum

SATW INFO 1/13, avril 2013

Secrétariat SATW
Gerbergasse 5, 8001 Zürich
Tél. +41 44 226 50 11
info@satw.ch
www.satw.ch

Auteurs: voir les articles

Review: Hans Hänni, Urs von Stockar,
Andreas Zuberbühler

Rédaction: Beatrice Huber

Photos: Fotolia (pages 1 et 4), Franz Meier
(page 2), Ricarda T.D. Reimer et Hanno
Tietgens (page 5), Swisscom (page 7)