



Zeitschrift der Bundes-Arbeitsgemeinschaft
der Kommunalen IT-Dienstleister e. V.

VITAKO

vitako.de

AKTUELL

04|2023



**NACHHALTIGE IT:
TEMPO
AUFNEHMEN!**

MARINA KÖHN, IT-EXPERTIN BEIM UBA
RECHENZENTREN BESSER AUSLASTEN

**DIRK SCHRÖDTER, MINISTER DES LANDES
SCHLESWIG-HOLSTEIN**
NÖRDLICHES BUNDESLAND MIT
DIGITALER VORREITERROLLE

CAROLINE KROHN UND MANUEL ATUG,
AG NACHHALTIGE DIGITALISIERUNG
IT SICHERHEIT UNERLÄSSLICH

IHR VERLÄSSLICHER DIGITALISIERUNGSPARTNER BEDROHUNGEN ABWEHREN UND PRÄVENTIV AGIEREN

Das Risiko, Opfer gezielter Angriffe von hochprofessionellen Cyberkriminellen zu werden, ist für Kommunen, kommunale IT-Dienstleister und Betreiber kritischer Infrastrukturen in den vergangenen Jahren stetig gestiegen.

Unsere 450 IT-Security-Spezialisten, Cyber Crime- und Cyber Defense-Profis stehen Ihnen unter Einsatz hoch automatisierter Technologien und forensischer Tools zur ganzheitlichen System-Überwachung zur Seite, um Bedrohungen Ihrer IT-Infrastruktur in Echtzeit zu erkennen und abzuwehren – 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr.

Als BSI-qualifizierter APT-Response-Dienstleister unterstützen wir effektiv bei der Bewältigung von Krisensituationen, bereinigen Systeme von Schadsoftware und helfen bei der Ermittlung der Täter.

Sprechen Sie uns an: provitako.dortmund@bechtle.com | +49 231 725489 17



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

2023 schickt sich an, weltweit das wärmste Jahr aller Zeiten zu werden. Wir leben in Zeiten des Klimawandels und spüren die Folgen. Auch wenn man über einzelne Maßnahmen und Vorgaben trefflich streiten kann: Es ist aus meiner Sicht richtig und wichtig, dass der Gesetzgeber mehr Tempo beim Klimaschutz verlangt. Sei es im Verkehr, im Energiesektor, in unseren Gebäuden – oder in der IT, siehe das jüngst verabschiedete Energieeffizienzgesetz.

Umso mehr freue ich mich, dass wir in dieser „VITAKO aktuell“ nachhaltige IT mit Schwerpunkt Rechenzentren thematisieren und die Diskussion darüber vorantreiben. Dirk Schrödter, Minister und Chef der Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein, schildert, auf welchen Wegen das Bundesland die Klimaneutralität bis 2040 erreichen will – und wie Green-IT über den IT-Planungsrat vorangetrieben wird. Marina Köhn, ausgewiesene IT-Expertin beim Umweltbundesamt, verweist im Interview auf den vielfältigen Handlungsbedarf, um Deutschlands Rechenzentren auf mehr Klimafreundlichkeit zu trimmen. Und Bernhard Barz, Stabsstellenleiter beim kommunalen IT-Dienstleister regio iT, gibt in der Reportage Einblicke, wie die Rechenzentren von morgen entwickelt werden und aussehen können.

Was alle Artikel eint, ist der Wille, rund um Green-IT voranzukommen und das Bewusstsein für die erheblichen Herausforderungen. Gefordert ist dabei auch die Politik. Warum gibt es noch keine groß angelegten Forschungsprogramme, um Wissen für die Transformation der Rechenzentren kurzfristig zu generieren? Wo sind die praxistauglichen Förderprogramme, um Behörden und Ämter mit effizienter Hard- und Software auszustatten? Und weshalb spielen Effizienzfragen bei Ausschreibungen der öffentlichen Hand – wenn überhaupt – nur eine untergeordnete Rolle?

Lassen Sie uns das Thema gemeinsam anpacken. Zumal wir für die Zukunft nicht weniger Digitalisierung und Rechenleistung benötigen, ganz im Gegenteil: Wir werden den Klimawandel nur mit mehr digitalen Lösungen eindämmen können. Als kommunale IT-Dienstleister wollen wir dabei vorangehen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen angenehme Lektüre.

Ihr



**Dr. Rolf Beyer ist
Vorstandsvorsitzender
von VITAKO.**

SCHWERPUNKT: NACHHALTIGE IT

6 LEITARTIKEL

KLIMANEUTRALE RECHENZENTREN: HOHER HANDLUNGSDRUCK, HOHER UNTERSTÜTZUNGSBEDARF

Europas Rechenzentren sollen bis 2030 klimaneutral werden. Zu Hintergründen, Herausforderungen sowie Aufgaben der Politik schreibt die VITAKO Geschäftsstellenleiterin Katrin Giebel.

8 INTERVIEW

„KONZEPTE GIBT ES, SIE MÜSSEN NUR UMGESETZT WERDEN.“

Marina Köhn ist IT-Expertin beim Umweltbundesamt. Sie berät die Bundesregierung, bereichert Gesetzgebungsprozesse – und fordert im Interview mehr Engagement für klimaschonende Rechenzentren.

10 KOMMUNE DER ZUKUNFT

CO₂-BILANZ IN ECHTZEIT MESSEN

Wer CO₂-Emissionen konkret reduzieren will, muss wissen, wo sie entstehen. Die Stadt Hagen nutzt dafür im Rahmen des Projektes klimakommune.digital umfassende Sensorik – und lädt zum Know-how-Transfer ein.

12 GASTBEITRAG

SCHLESWIG-HOLSTEIN HAT EINE VORREITERROLLE BEI GREEN-IT INNE

Schleswig Holstein will sich bis 2040 zum ersten klimaneutralen Industrieland entwickeln. Green-IT spielt dabei eine wichtige Rolle. Dirk Schrödter, Minister und Chef der Staatskanzlei über Strategie, Maßnahmen und den IT-Planungsrat als bundesweiten Impulsgeber.

15 INTERVIEW

„NACHHALTIGE IT IST SICHERE IT“

Nachhaltigkeitsdebatten konzentrieren sich vielfach auf ökologische und soziale Aspekte. Sicherheitsthemen sind hingegen untergeordnet – ein Fehler, wie Caroline Krohn und Manuel Atug von der AG Nachhaltige Digitalisierung ausführen.

19 REPORTAGE

RECHENZENTREN: VONEINANDER LERNEN – UND MEHR NACHHALTIGKEIT ERMÖGLICHEN

Wie werden Rechenzentren auf höchste Effizienz getrimmt? Bernhard Barz, Leiter Energiemanagement bei regio iT, über steile Lernkurven und Zukunftspläne.





23 EURITAS

DIGITALES EUROPA: WIR BEZIEHEN STELLUNG

Künstliche Intelligenz, nachhaltige Rechenzentren, europäische Cloud: Drei Top-Themen, die der europäische Verband der kommunalen IT-Dienstleister vorantreibt.

24 BILDUNG

Der DigitalPakt Schule war ein Meilenstein für die Digitalisierung der Bildung in Deutschland. Was es jetzt und künftig braucht, erklärt Bildungsexperte Thomas Coenen.

26 KOMMUNE DER ZUKUNFT

DIGITALE BEWERBUNG AN SCHULEN IN NRW

Laut OZG müssen die Kommunen Schulanmeldungen digital anbieten. In NRW erfolgt das über schulbewerbung.de – alles über die Vorteile, Datensicherheit und Barrierefreiheit.

27 VITAKO

DREI NEUE MITGLIEDER BEI VITAKO

Immer mehr Unternehmen schließen sich VITAKO an. So haben wir auf unserer Mitgliederversammlung im November drei neue Mitglieder begrüßt.

28 GOVDIGITAL

OPEN CODE ERLEICHTERT DIE NACHNUTZUNG

Bereits heute arbeiten über 2.200 Verwaltungsmitarbeitende sowie IT-Dienstleister auf der Plattform Open CoDE, rund 700 Projekte werden dort entwickelt – und 2024 gibt es zusätzlichen Schub.

29 PROVITAKO

ZWEITE BESCHAFFUNGSKONFERENZ MIT MEILENSTEINEN

Rund 160 Millionen Euro Beschaffungsvolumen in über 30 Rahmenverträgen: ProVitako ist ein Schwergewicht – und hat jüngst die nächsten Schritte skizziert.

30 SPOTLIGHT

Wer sind die Expertinnen und Experten bei VITAKO? Julius Gmeinwieser, Referent für Informationsmanagement, und Indra Schepker, Referentin für Verwaltungsdigitalisierung, im Kurzporträt.

31 MELDUNGEN

myGovernment Awards 2023: VITAKO kürt Gewinner VITAKO auf SCCON 2023 vertreten VITAKO-Herbstempfang zum DigitalPakt 2.0

32 UMFRAGE

Die kommunalen IT-Dienstleister sind überwiegend optimistisch, bis 2030 auf klimaneutrale Rechenzentren setzen zu können – die Herausforderungen sind gleichwohl vielfältig.

34 TERMINE



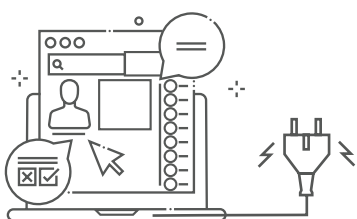


KLIMANEUTRALE RECHENZENTREN: HOHER HANDLUNGSDRUCK, HOHER UNTERSTÜTZUNGSBEDARF

Europas Rechenzentren sollen laut dem Green Deal der EU-Kommission bis 2030 klimaneutral werden. Zudem fordern EU und Bund deutlich mehr Effizienz. Eine Herkulesaufgabe, zumal die geforderte Leistung auch durch rechenintensive Technologien wie Künstliche Intelligenz, Cloud-Computing und Blockchain weiter stark ansteigen wird. Die kommunalen IT-Dienstleister unterstützen die Ziele und treiben die Klimaneutralität voran. Allerdings: Wir brauchen dafür zwingend mehr Unterstützung von Bund und Ländern – und Offenheit von unseren Kunden, nachhaltigere Lösungen zu akzeptieren.

Wesentliche Vorgaben kommen vom Energieeffizienzgesetz (EnEfG), das im Oktober verabschiedet wurde. Es richtet sich zwar nur an große Rechenzentren – die VITAKO-Mitglieder eher im Ausnahmefall betreiben – und verpflichtet die Kommunen nicht direkt zu Energieeinsparungen. Dennoch gibt es wichtige Hinweise, insbesondere zu geforderten Effizienzwerten, einzuführenden Energie- oder Umweltmanagementsystemen und dem verpflichtenden Anteil erneuerbaren Stroms, der bis 2027 bilanziell – also auch über den Erwerb entsprechender Zertifikate – auf 100 Prozent ansteigt. Gut zu wissen: In einer aktuellen Umfrage hat ein Drittel unserer Mitglieder angegeben, auf freiwilliger Basis bereits heute ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien zu nutzen. Kommunale IT-Dienstleister zählen damit zu den Vorreitern.

ANTEIL VON IT UND DIGITALISIERUNG AN DEN STROMVERBRÄUCHEN DER VERWALTUNG:



25
PROZENT

EFFIZIENZ IM FOKUS

Mit dem Label 100% Ökostrom kann es aber nicht getan sein. Denn: Der wertvolle Strom steht an anderer Stelle nicht zur Verfügung. Deshalb geht es um mehr Effizienz. Die übliche und im EnEfG auch adressierte Kennzahl ist der Power Usage Effectiveness (PUE) Wert. Er zielt im Kern auf die Energieeffizienz der IT-Infrastruktur ab, was den Betrieb des Rechenzentrums – inklusive Kühlung und Klimatisierung – angeht. Die deutsche Rechenzentrumslandschaft hat da bereits erhebliche Fortschritte geleistet und allein im vergangenen Jahrzehnt die Effizienz verdoppelt. Auch hier zählen VITAKO-Mitglieder zu den Vorreitern und loten neue Möglichkeiten aus.

GEMEINSAM NEUE LÖSUNGEN ERARBEITEN

Zusätzlich rückt die optimale Nutzung der vorhandenen IT-Kapazitäten in den Vordergrund. Ist es wirklich notwendig, für Kommunen 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr gleich hohe Rechenleistungen vorzuhalten? Wäre es nicht viel sinnvoller, die Bedarfe zu analysieren und darauf aufbauend die Rechenkapazitäten an bestimmten Wochentagen und zu bestimmten Tageszeiten zu senken? Ergebnis wäre ein nutzungsorientierter Betrieb, sinkender Strombedarf inklusive. Dafür müssen die Anforderungsprofile abgeändert, Verträge neu aufgesetzt werden. Ich bin mir sicher, dass es sich lohnen wird.

WAS DIE POLITIK TUN KANN

Dieser Dialog muss – gemeinsam mit Bund und Ländern – dringend auch zu den politischen Rahmenbedingungen geführt werden, damit die kommunalen IT-Dienstleister den CO₂-Fußabdruck ihrer Rechenzentren weiter verringern können. Wesentliche Themen lauten:

- **Forschungsprogramme:** Ob für effizientere Züge und Flugzeuge, eine klimaschonende Chemie- und Stahlproduktion oder Fragen rund um die Energiewende – Bund und Länder finanzieren zig Forschungsprogramme, um Wissen für die Zukunft zu generieren. Ähnliches muss für die Transformation



ZAHLUNGSBEREITSCHAFT BEGRENZT

Die Zahlungsbereitschaft der Kommunen für klimaneutrale Rechenzentren ist ...

hoch 13,8 %

niedrig 20,6 %

Quelle: VITAKO-Umfrage, Oktober 2023

der Rechenzentren initiiert werden. Notwendig sind Programme mit einer begrenzten Laufzeit von ein bis zwei Jahren, die schnell wichtiges Wissen bereitstellen. Im Fokus müssen dabei die Modernisierung der kommunalen Rechenzentren-Infrastruktur ebenso stehen, wie die Unterstützung der nächsten Technologiewechsel wie zum Beispiel hin zu flüssiggekühlter IT.

- **Förderprogramme:** Die Kommunen stemmen in Deutschland rund 80 Prozent der Verwaltungsleistungen. Entsprechend sind Bund und Länder gefordert, die Kommunen bei der Dekarbonisierung der IT-Landschaft zu unterstützen. Notwendig sind einfach zugängliche Förderprogramme, um ressourcenschonende Technologien beschaffen zu können – das gilt für Hard- und Software, die an Behörden und Ämter ausgeliefert werden, ebenso wie für Maßnahmen in den Rechenzentren.
- **Ausschreibung:** Ordert die öffentliche Hand Rechenleistung, sind in den entsprechenden Ausschreibungen Anforderungen wie Verfügbarkeit und IT-Sicherheit unmissverständlich geregelt. Fragen rund um das Thema Effizienz der Rechenzentren spielen hingegen keine Rolle. Die Auftraggeber sollten in Absprache mit den kommunalen IT-Dienstleistern erste Schritte in diese Richtung gehen. ProVitako – die Einkaufsgenossenschaft unserer Mitglieder – systematisiert aktuell mögliche Nachhaltigkeitskriterien für die Beschaffung von Hard- und Software.

Im erwähnten Energieeffizienzgesetz wird gleich mehrfach auf die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand hingewiesen. Und das zu Recht, wie ich finde. VITAKO hat sich insbesondere mit der neuen Projektgruppe Nachhaltige Digitalisierung / Green-IT dafür aufgestellt, wichtiges Wissen zu generieren, zu teilen und für die Politik der gewohnt kompetente Ansprechpartner rund um das Thema digitale Verwaltung zu sein. Zudem statten unsere Mitglieder, Ämter und Behörden seit Jahren mit energieeffizienter Hard- und Software aus und zeigen Wege auf, damit die Verwaltungsangestellten möglichst ressourcenschonend arbeiten können. Klar ist:

Wer Klimaschutz will, muss auf mehr digitale Technologien setzen. Sei es für einen klimaschonenderen Verkehr, eine effizientere Straßenbeleuchtung oder Energiesparhäuser. Lassen Sie uns gemeinsam dafür die Voraussetzungen schaffen.



Katrin Giebel ist
Geschäftsstellenleiterin
bei VITAKO.

„KONZEPTE GIBT ES, SIE MÜSSEN NUR UMGESETZT WERDEN.“

Die Gesetzgebung zu Green-IT nimmt an Fahrt auf, siehe Energieeffizienzgesetz. Dabei bezieht der Gesetzgeber wissenschaftliche Erkenntnisse – insbesondere vom Umweltbundesamt (UBA) – gezielt ein. Marina Köhn, wissenschaftliche Mitarbeiterin beim UBA, zu den größten Einsparpotenzialen, was es künftig braucht und wie zufrieden sie mit dem Gesetz ist.

Frau Köhn, wie nachhaltig sind Rechenzentren?

Sie werden lachen, aber das kann ich Ihnen nicht sagen. Es gibt bislang keine belastbaren Daten, weder in Deutschland noch europaweit. Das Umweltbundesamt hat hier allerdings in den letzten Jahren erste Pionierarbeit geleistet. Im Forschungsprojekt PeerPC haben wir begonnen, die nötigen Daten bei Rechenzentren zu erheben. Keine triviale Aufgabe: Wir mussten zunächst einmal klären, welche Kennzahlen überhaupt geeignet sind, um die Energie- und Ressourceneffizienz zu bewerten. Im Anschluss haben wir ein Register aufgebaut, um die Daten zu erfassen. Nach Abschluss des Projektes freue ich mich jetzt sehr, dass unsere Arbeit für die Umsetzung des Energieeffizienzgesetzes genutzt wird. Derzeit passen wir das Register gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium so an, dass darin die im Gesetz vorgeschriebenen Daten der Rechenzentren erfasst werden können.

Wie kann die Effizienz von Rechenzentren gemessen werden?

Vorweg muss ich sagen: Hier wurde leider in den letzten Jahren etwas Wesentliches versäumt. Um die Effizienz von Rechenzentren zu messen, wird die Kennzahl Power Usage Effectiveness (PUE) genutzt. Dieser Wert sagt allerdings nur etwas über die Energieeffizienz der Gebäudeinfrastrukturtechnik aus, nichts darüber, wie effizient die Informationstechnik betrieben wird.

Deshalb ist die Frage relevant: Wie können Server besser ausgelastet werden, und zunächst: Wie können wir das überhaupt messen?

Was wäre Ihr Vorschlag?

In unseren Forschungsarbeiten nutzen wir die CPU-Auslastung als Indikator. Diesen Wert können Sie sich selbst für Ihren eigenen Rechner jederzeit anzeigen lassen. Er gibt an, wie intensiv das Rechnersystem mit Arbeit versorgt ist und sich quasi im Leerlauf befindet. Schon heute nutzen IT-Betreiber die CPU-Auslastung als Alarmfunktion, etwa wenn Überhitzung droht oder der Server zu hoch belastet ist. Man könnte die CPU-Auslastung aber auch dauerhaft monitoren und damit die Auslastung der Systeme messen. Leider hat der Gesetzgeber es auch im Energieeffizienzgesetz versäumt, die IT-Betreiber zu solch einem Monitoring zu verpflichten. Als UBA haben wir darauf immer wieder hingewiesen.



Welche Potenziale sehen Sie hier?

Das Potenzial ist riesig. Das erschließt sich schon, wenn man bedenkt, dass der IT-Betrieb für gut zwei Drittel des gesamten Energieverbrauchs in einem Rechenzentrum verantwortlich ist. Zudem nutzten die Rechenzentren ihre leistungsstarke Servertechnik unzureichend aus. Aus meiner Sicht besonders



„Wir beobachten, dass Rechenzentren heute oft überdimensioniert gebaut werden, in der Annahme auf künftiges Wachstum. Es dauert dann aber oft Jahre, bis die Infrastruktur komplett genutzt wird.“

Marina Köhn



Marina Köhn ist wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Umweltbundesamt.

frappierend: Viele IT-Betreiber wissen gar nicht, wie gut ihre IT im Rechenzentrum eigentlich ausgelastet ist. In einem unserer Forschungsprojekte haben wir viele RZ-Betreiber befragt, und alle lagen mächtig daneben. Um mal Zahlen zu nennen: Wenn ein Betreiber seine Spitzenlast auf 80 Prozent und durchschnittliche CPU-Auslastung auf 50 Prozent schätzt und entsprechend viel IT vorhält, seine Spitzenauslastung tatsächlich aber gerade mal bei 50 Prozent und die durchschnittliche CPU-Auslastung unter 20 Prozent liegt, verschwendet er einfach sehr viel Technik und damit Energie. Bildlich gesprochen ist das, als hätten sie einen Eisschrank mit fünf Fächern, von denen Sie die meiste Zeit des Jahres nur das unterste nutzen. Wenn ich meine Auslastung aber nicht kenne, kann ich als Betreiber auch nicht sinnvoll handeln. Könnten Server virtualisiert werden? Wäre es möglich, die Systeme in ruhigen Phasen etwa am Abend oder am Wochenende runterzufahren? Könnte die Spitzenlast auf mehrere Systeme verteilt werden? Möglichkeiten gibt es, aber es ist an den Betreibern, sie umzusetzen.

Welche weiteren Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit sehen Sie?

Wir beobachten, dass Rechenzentren heute oft überdimensioniert gebaut werden, in der Annahme auf künftiges Wachstum. Es dauert dann aber oft Jahre, bis die Infrastruktur komplett genutzt wird. In der Zeit verbraucht sie unnötig viel Energie. Betreiber könnten das ändern, indem sie zum Beispiel ihre Infrastruktur modular aufbauen und erst nach und nach in Betrieb nehmen. Auch hier gilt: Konzepte gibt es, aber sie müssen umgesetzt werden.

Hinsichtlich neuer Maßnahmen gibt in der Branche aber auch ein unglaubliches Beharrungsvermögen. Ich höre oft: Das machen wir schon immer so. Etwa beim Thema Wasserkühlung. Obwohl die Technik seit Jahren erprobt ist und höchste Effizienzsprünge generieren könnte, sperren sich viele Betreiber dagegen und setzen weiterhin auf Luftkühlung. Das ist für mich unverstündlich!

Haben die Rechenzentren kein Eigeninteresse, Energie zu sparen?

Das möchte man meinen, gerade angesichts der steigenden Energiepreise. Allerdings wird der Stromverbrauch in der Regel nicht vom Betreiber selbst bezahlt, sondern er berechnet die Kosten an seine Kunden weiter. Die Rechenzentren haben daher kein wirtschaftliches Interesse an einem geringen Energieverbrauch.

Wie ist es um Green-IT bei kommunalen Rechenzentren bestellt?

Die Landschaft ist sehr bunt. Einige sind vorne dabei und haben sich beispielsweise schon vor Jahren mit dem Blauen Engel zertifiziert. Manche stehen aber noch am Anfang. Ich sehe hier auch eine Aufgabe von VITAKO, zu vermitteln und zu beraten. Ich freue mich sehr, dass VITAKO inzwischen eine eigene Arbeitsgruppe für das Thema hat. Davon verspreche ich mir viel – und gebe gerne jederzeit meinen fachlichen Input. Denn die möglichen Maßnahmen kennen wir ja. Jetzt müsst ihr sie noch umsetzen.

SERIE

KOMMUNE DER ZUKUNFT

Die Stadt Hagen will ihre CO₂-Bilanz in Echtzeit nachverfolgen und so schneller und zielgerichteter Maßnahmen für mehr Klimaschutz ableiten. Wie das funktioniert und wo das Projekt namens klimakommune.digital aktuell steht, berichtet Dominik Noroschat vom Fachbereich für Informationstechnologie und Zentrale Dienste der Stadt Hagen.

TEIL 4
WEB-PORTAL FÜR KOMMUNEN

TEIL 5
CLOUD-DIENSTE

TEIL 6
AUTOMATISIERUNG

TEIL 7
SMART CITY I

TEIL 8
SMART CITY II

CO₂-BILANZ IN ECHTZEIT MESSEN – UND KLIMASCHUTZ VORANTREIBEN

Klimaschutz zählt für Hagen zu den Top-Prioritäten. Seit rund zehn Jahren wird eine CO₂-Bilanz für die Stadt Hagen ermittelt, um Handlungsbedarf sowie Fortschritte zu erkennen. Allerdings: Die Daten dafür werden einzeln zusammengetragen und sind bei der Auswertung oft schon mehrere Jahre alt. Um das zu ändern, setzt Hagen seit 2022 das von der Deutschen Energieagentur (dena) geförderte Projekt klimakommune.digital um. Kernidee: Emissionen der Sektoren Verkehr, Gebäude und Industrie vollautomatisiert über digitale Sensoren messen, kurzfristig die Ergebnisse aufbereiten – und möglichst schnell etwaige Handlungsoptionen ausloten.

KONKRETE MASSNAHMEN

Beispiel Verkehr: An einer rund sieben Kilometer langen Pilotstrecke messen Infrarot-, elektrochemische sowie optische Sensoren etwa die CO₂- und NO₂-Konzentrationen. Die Hochrechnung der Gesamtemissionen erfolgt minutengenau. Dominik Noroschat: „Ob Maßnahmen wie eine CO₂-optimierte Verkehrssteuerung wirken und wenn ja, wie stark, lässt sich so in Echtzeit überprüfen.“ Um aufbauend auf den erhobenen Daten

CO₂-Emissionen zu reduzieren, sind im Projekt mehrere Maßnahmen geplant. Weitere Beispiele sind die Ausstattung von P+R-Parkplätzen mit Sensoren sowie die Schaffung von Anreizen für ein klimafreundliches Verhalten.

Im Gebäudebereich erheben LoRaWAN-Sensoren den Wasser-, Wärme-, und Gasverbrauch. Der Stromverbrauch wird mit intelligenten Messsystemen erhoben. Beteiligt sind alle städtischen Gebäude sowie mehr als hundert Wohneinheiten der Hagener Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH (ha.ge.we), die Fernuniversität und die Fachhochschule. Auch alle Trafostationen in Hagen werden mit LoRaWAN-Sensoren ausgestattet. Mit dem Wissen können Bürgerinnen und Bürger sowie die Verwaltung „Energiefresser“ identifizieren, sich gezielt beraten lassen und Sparmaßnahmen ergreifen. Über Aktionen wie etwa Energiespar-Wettbewerbe an Schulen kann das Bewusstsein gefördert werden.

Auch sechs Industriepartner aus Hagen unterstützen das Projekt und messen ebenfalls in Echtzeit ihre Energieverbräuche. Dominik Noroschat: „Die Idee ist, dass

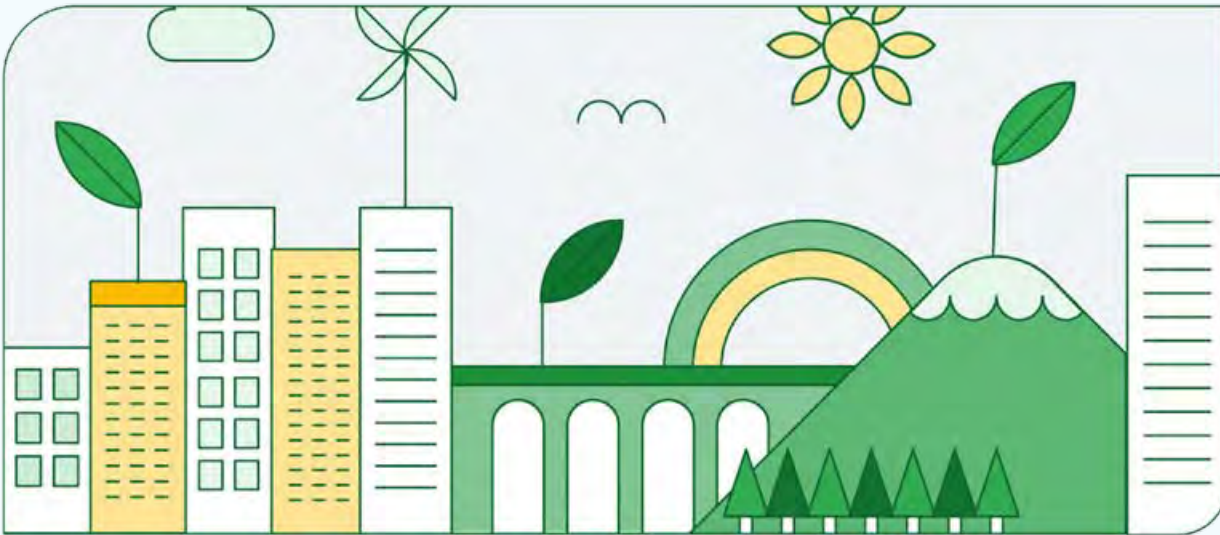
Unternehmen so noch besser validieren können, welche Investitionen in Energiesparmaßnahmen wirken.“

KNOW-HOW-TRANSFER

Die erste Etappe des Projekts – die Installation der Sensorik – wird aktuell umgesetzt. Die Daten werden über eine Urban Data Plattform – unter Einhaltung des Datenschutzes – veröffentlicht. Die Ergebnisse werden über Handreichungen und Veranstaltungen an andere Städte und Kommunen gezielt kommuniziert. Dominik Noroschat: „Hagen klimafreundlicher zu machen, ist eine gute Sache. Aber wenn wir dann auch noch andere mit unseren Lösungen unterstützen können, bewirken wir x-mal mehr.“



Gesprächspartner war **Dominik Noroschat**, Projektleiter und Sachgruppenleiter Smart City bei der Stadt Hagen.



DAS ENORME POTENZIAL VON CLOUD UND KI FÜR EINE NACHHALTIGE DIGITALE WIRTSCHAFT

Die Digitalisierung und insbesondere neue KI-Anwendungen eröffnen vielfältige Chancen in der Arbeits- und Wirtschaftswelt. Laut einer Studie¹ des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) könnte generative KI die Bruttowertschöpfung in Deutschland zukünftig um 330 Milliarden Euro steigern, wenn sie umfassend adaptiert wird. Zudem kann gleichzeitig die nachhaltige Entwicklung in vielen Bereichen unterstützt und beschleunigt werden – sei es durch datenbasierte Steuerung des Energieverbrauchs oder digitale Innovationen, etwa beim Umstieg auf erneuerbare Energien.

Zwar wird oftmals eingewandt, dass für die Digitalisierung Strom benötigt wird, der wiederum CO₂ verursacht. Aber: Ein konventioneller Prozess, der vernünftig digital abgebildet wird, hat anschließend einen geringeren Fußabdruck. Richtig eingesetzt können digitale Technologien dazu beitragen, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren.

Google operiert bereits seit 2007 klimaneutral² und will bis 2030 kein CO₂ mehr ausstoßen. Google hat das ehrgeizige Ziel, in allen Betrieben und in der gesamten Wertschöpfungskette Netto-Null-Emissionen rund um die Uhr bis 2030 zu erreichen.

TRANSFORMATION IM ÖFFENTLICHEN SEKTOR

Auch für den öffentlichen Sektor spielt der Einsatz von Technologie im Dienste der Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle. Technologische Lösungen ermöglichen es, die Verwaltung effektiver und ressourcenschonender zu gestalten. Google Cloud unterstützt dabei mit Angeboten, die speziell auf den öffentlichen Sektor zugeschnitten sind.

Die Cloud-Infrastruktur von Google ist darauf ausgelegt, effizienter zu arbeiten als herkömmliche IT-Systeme vor Ort. Ein großer Vorteil ist, dass sie nach Bedarf skaliert werden kann, so dass nur die tatsächlich benötigten Ressourcen genutzt werden. Folglich ist die Verlagerung in die Google Cloud nicht nur kostengünstiger und effizienter, sondern trägt auch dazu bei, den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen zu reduzieren.

Ein beeindruckendes Beispiel hierfür ist die U.S. General Services Administration (GSA), die durch den Umstieg auf Cloud-basierte Büroanwendungen von Google Workspace den Energieverbrauch ihrer Server um fast 90 Prozent und die CO₂-Emissionen um 85 Prozent senken konnte. Auch in einigen Nachbarländern Deutschlands wird Google Workspace bereits in der Verwaltung eingesetzt.

Die Serverfarmen von Google Cloud nutzen modernste Technologien wie effiziente Hardware und Machine-Learning, um die Kühlung und Klimatisierung zu optimieren. Darüber hinaus wird der Strom, mit dem die Google Cloud Server betrieben werden, hauptsächlich aus erneuerbaren Energien gewonnen. Die Google Cloud ist weltweit eine der grünsten der gesamten Branche und weist den niedrigsten PUE-Wert auf.

Die Integration von Nachhaltigkeit in die Produkte und Geschäftstätigkeit von Google wird auch in Zukunft eine zentrale Priorität sein. Google Cloud hat sich zum Ziel gesetzt, ihre Standorte und Rechenzentren bis 2030 rund um die Uhr mit CO₂-freier Energie zu betreiben. Dieses Vorhaben ist Teil des Ziels von Google, bis 2030 Netto-Null-Emissionen in allen Geschäftsbereichen und entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu erreichen. Google Cloud steht als zuverlässiger Partner bereit, um gemeinsam mit dem öffentlichen Sektor eine nachhaltigere und technologisch fortschrittliche Zukunft zu gestalten.

¹ Der digitale Faktor: www.der-digitale-faktor.de

² Google's 2023 Environmental Report: www.bit.ly/Google_SustainabilityReport2023

SCHLESWIG-HOLSTEIN HAT EINE VORREITERROLLE BEI GREEN-IT INNE

In einer Ära, die von fortlaufender technologischer Entwicklung, insbesondere im Digitalen, und zugleich von der unbestreitbaren Notwendigkeit des Klimaschutzes geprägt ist, nehmen wir in Schleswig-Holstein eine wegweisende Rolle ein. Die Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2040 erstes klimaneutrales Industrieland und digitale Vorreiterregion zu werden.

Dabei sind wir der festen Überzeugung, dass Klimaneutralität und digitale Transformation zwar zwei Seiten ein- und derselben Medaille sind, das Erreichen beider Ziele aber auch mit Konflikten hinsichtlich des Ressourcenverbrauchs einhergeht. Um beide Ziele im Einklang miteinander zu erreichen, entwickelt das Land seine Green-IT-Strategie weiter. Denn: Ein Mehr an Digitalisierung bedeutet zunächst zwar mehr Energieverbrauch und damit auch mehr Emissionen. Aber: Das müssen und können wir umkehren. In Schleswig-Holstein betrachten wir deswegen den IT-bedingten Stromverbrauch genau. Nach unseren Hochrechnungen, die wir im Rahmen unserer Strategieentwicklung angestellt haben, liegt dessen Anteil bei rund 25 Prozent des Verbrauchs der Landesliegenschaften.

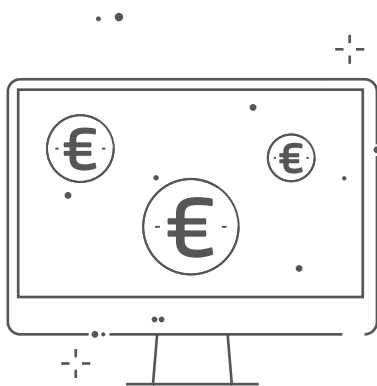
Dies macht den Handlungsbedarf, aber auch das Handlungspotenzial deutlich. Aus diesem Grund hat das Kabinett in Schleswig-Holstein Anfang September die Green-IT-Strategie 2.0 beschlossen, in der wir mit 46 konkreten Maßnahmen einen Weg aufzeigen, wie die CO₂-Emissionen aus der IT gesenkt werden können. Nur so können wir eine ökologisch verantwortungsbewusste digitale Transformation gestalten und unserer Führungsverantwortung im Klimaschutz nachkommen.

GREEN-IT-STRATEGIE SEIT 2019 AUF DEM WEG

Der Aufgabe, die Digitalisierung in Einklang mit den Zielen der Klimawende zu bringen, stellen wir uns nicht erst seit gestern. So wurden bereits 2019 erste Schritte für eine Green-IT-Strategie gegangen. Diesen Weg setzen wir nun fort. Die jetzt entwickelten Maßnahmen wurden in drei Handlungsfelder unterteilt und in einen konkreten Umsetzungsplan überführt: Handlungsfeld eins umfasst die zentrale IT-Infrastruktur, dazu zählen Energiesparpläne für Server in der Landesverwaltung, intelligente Steckdosen, der Aufbau einer effizienten Datenverwaltung und Archivierung. Handlungsfeld zwei befasst sich mit der IT-Arbeitsplatzausstattung etwa mit energieeffizienten Bildschirmen oder sogenannten Softphone-Lösungen. Das dritte Handlungsfeld betrifft übergreifende Maßnahmen, zum Beispiel übergreifende Rahmenbedingungen, ein Energiemanagementsystem sowie die Beteiligung der Mitarbeitenden.

Nach ersten Berechnungen können durch die vollständige Umsetzung aller Maßnahmen in den beiden Handlungsfeldern bis zu 2.400 MWh pro Jahr eingespart werden. Deswegen kommen wir jetzt schnell in die Umsetzung. Dafür stellt die Landesregierung auf meine Initiative weitere zehn Millionen Euro zur Verfügung.

10
MIO.
EURO



ZUSÄTZLICHES BUDGET FÜR GREEN-IT-MASSNAHMEN



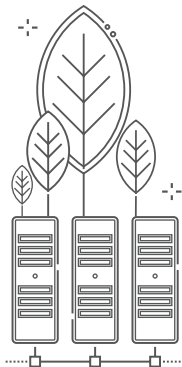
„Mit unserer Green-IT Strategie können und werden wir neue Impulse geben, Klimaschutz und digitale Transformation im Einklang miteinander zu gestalten.“

Dirk Schrödter



Dirk Schrödter ist Minister und Chef der Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein.

46 MASSNAHMEN IN DER GREEN-IT-STRATEGIE 2.0



Bund und die Länder gemeinsam voranschreiten und haben die Kooperationsgruppe Green-IT unter der Federführung von Schleswig-Holstein ins Leben gerufen, die das Thema Green-IT über Best-Practice-Beispiele im Bund und in den Ländern hin zu einer Strategie und deren Umsetzung entwickeln soll.

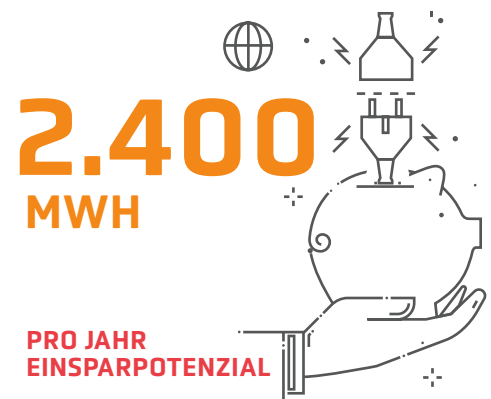
IMPULSE ÜBER DEN IT-PLANUNGSRAT

Darüber hinaus treiben wir das Thema auch bundesweit voran. So hat auch der IT-Planungsrat auf Initiative Schleswig-Holsteins hin bereits 2019 erkannt, dass die Digitalisierung viele Chancen für die Wirtschaft und die Verwaltung bietet – dass eine verantwortungsvolle Gesellschaft aber auch die Folgen der Digitalisierung bedenken muss. Dabei geht es zum einen besonders um die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Digitale Souveränität und zum anderen um den zeitgemäßen Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik für erfolgreichen Klima- und Umweltschutz, Ressourcenschonung und die Energiewende. Deswegen ist es notwendig, das Thema Green-IT verstärkt in den Vordergrund zu stellen. Dabei wollen der

Als einen ersten Schritt hat der IT-Planungsrat eine Green-IT-Strategie mit dem Ziel beschlossen, dass die öffentliche Verwaltung ihren Beitrag hin zu einer klimaneutralen und nachhaltigen IT leistet. Dies umfasst die Beschaffung nachhaltiger und ressourcenschonender Hard- und Software, den energieeffizienten Betrieb von Rechenzentren und die klimaneutrale IT-Nutzung sowie eine Kreislaufführung von IT-Hardware in den Liegenschaften der Verwaltung. Weiter wurden in der Strategie Kernziele benannt – vom Etablieren geeigneter Managementsysteme über das Verankern des Themas Green-IT in der Verwaltung bis hin zu Richtlinien für nachhaltige IT-Architekturen.

Schleswig-Holstein wird sich auch weiterhin dafür einsetzen, das Thema Green-

IT in den Ländern gemeinsam voranzutreiben. Seine Vorreiterrolle möchte Schleswig-Holstein nutzen, damit dort, wo aktuell der Ausbau der Digitalisierung stark vorangetrieben wird, diese Umsetzungsschritte auch nachhaltig gestaltet werden. Die Kooperationsgruppe Green-IT hat bereits in der Vergangenheit zu diversen Kernzielen der Green-IT-Strategie des IT-Planungsrates Handlungsleitfäden entwickelt und wird diese Arbeiten 2024 abschließen. So ist jede Einrichtung der öffentlichen Verwaltung in der Lage, diese rasch umzusetzen. Aufgabe des IT-Planungsrates wird es sein, diesen Prozess zu begleiten. Mit unserer Green-IT Strategie können und werden wir neue Impulse geben, Klimaschutz und digitale Transformation im Einklang miteinander zu gestalten.





ENDE-ZU-ENDE-DIGITALISIERUNG

SOUVERÄN VERWALTEN MIT DER DATENDREHSCHIBE DER KOMM.ONE

Wer digitale Verwaltungsdienstleistungen anbieten will, benötigt eine Datendrehscheibe für die Kommunikation und den Datenaustausch mit allen Nutzenden und auf allen Ebenen.

Um Kommunal-, Landes- und Bundesbehörden miteinander zu verbinden, müssen Daten verschlüsselt und im passenden Format versendet werden. Sind diese beiden Anforderungen – Sicherheit und Formatoptimierung – erfüllt, gelingt eine ebenso einfache wie nachhaltige Ende-zu-Ende-Digitalisierung von Verwaltungsvorgängen. Mit dem Kommunalmaster Connect, kurz KM-Connect genannt, bietet die Komm.ONE eine solche Datendrehscheibe an. Sie ist speziell auf die Bedürfnisse der kommunalen Verwaltung ausgerichtet.

KM-Connect verbindet die Kommunen sowohl mit den Bürgerinnen und Bürgern wie auch mit anderen Behörden. Kommuniziert wird entweder direkt oder über Plattformen. So ist beispielsweise eine Anbindung an Service-BW, das Serviceportal des Landes Baden-Württemberg, ebenso möglich wie eine Verbindung mit der FIT-Connect-Schnittstelle des IT-Planungsrates. Außerdem kann ein bundesweiter Datentransport über OSCI/XTA ausgeführt werden.



Paul Kudlik, Bereichsleiter Komm.ONE-Infrastrukturlösungen



Aktuell verwenden Kommunen in Baden-Württemberg die Datendrehscheibe der Komm.ONE und werden damit künftig nach dem Einer-für-alle-Prinzip bundesweite Prozesse nachnutzen können.

STANDARDISIERT, INDIVIDUELL UND MASSGESCHNEIDERT

Welche konkrete Verbindungsvarianten gibt es? Drei Optionen stehen für die Kommunikation und den Datentransport zur Auswahl. Zum einen kann über den XÖV-Standard, das textbasierte XML-Format der öffentlichen Verwaltung, kommuniziert werden. Ist dieses Format nicht verfügbar, bietet sich der proprietäre Datentransport an. In diesem Fall einigen sich die beteiligten Behörden auf ein Format, das sie für den Datenaustausch bei einem bestimmten Anwendungsfall verwenden. Die dritte Möglichkeit ist der Transport, der bei besonderem Bedarf mit einer Umwandlung der Daten in andere Formate verbunden werden kann. So können beispielsweise Daten von Fachverfahren an unterschiedliche Dokumentenmanagement-Systeme gesendet werden, unabhängig davon, welches Format diese verwenden.

DIGITALE VERKNÜPFUNG NACH BEDARF

KM-Connect erfüllt hier eine Dolmetscherfunktion für digitale Informationen

und sorgt für die Interoperabilität der IT-Systeme. Das Ergebnis ist ein schneller, einfacher und bedarfsorientierter Datenaustausch. „KM-Connect bietet den Kommunen einen digitalisierten Ende-zu-Ende-Datentransport. Die Bedürfnisse unserer Mitglieder und Kunden stehen dabei immer im Fokus. Wir ermitteln gemeinsam mit den Kommunen die Anforderungen des Datentransports, KM-Connect setzt diese dann flexibel und wunschgemäß um“, sagt Paul Kudlik, Bereichsleiter Komm.ONE-Infrastrukturlösungen.

FIT FÜR DIE DIGITALE ZUKUNFT

Einen weiteren Mehrwert bieten die synchrone Datenabfrage sowie der asynchrone Datentransport. Letzterer zeigt seine Vorteile in der Microservice-Architekturlandschaft. Das bedeutet: Weist eine Systemkomponente eine Störung auf, beeinflusst diese nicht die Funktionsweise der anderen Komponenten und damit auch nicht die der gesamten Datendrehscheibe. Mit dem asynchronen Datentransport wird der Kommunalmaster Connect bereits jetzt den Qualitätsansprüchen des geplanten Onlinezugangsgesetzes 2.0 gerecht. Er bietet Kommunen daher die ideale Unterstützung auf ihrem Weg zur Digitalisierung von Verwaltungsdienstleistungen.





„NACHHALTIGE IT IST SICHERE IT.“

Die Digitalisierung schreitet rasant voran. Das Bewusstsein wächst, dass auch IT nachhaltig gestaltet werden muss. Im Mittelpunkt stehen ökologische und soziale Aspekte. Caroline Krohn und Manuel Atug haben die unabhängige AG Nachhaltige Digitalisierung gegründet und plädieren dafür, auch IT-Sicherheit als Teil von Nachhaltigkeit zu betrachten. Im Interview erläutern sie, warum das sinnvoll ist und wo die Gefahren liegen.

Frau Krohn, Herr Atug, warum muss nachhaltige IT zwingend sichere IT sein?

Caroline Krohn: Wir leben in einer Welt, in der alle Lebensbereiche hochdigitalisiert sind: von Politik über Wirtschaft bis tief ins Private. Fast täglich kommen neue Innovationen dazu. Alle reden von KI, Blockchain oder anderen Zukunftshypes. Dabei wird übersehen, dass wir teils völlig marode IT-Systeme haben! Und auch bei neuen Anwendungen schauen wir nicht ausreichend auf Sicherheit. Dadurch bieten wir immer neue Angriffsflächen, ohne dass grundlegende Sicherheitsaufgaben erledigt sind. Wir müssen heute die Weichen so stellen, dass Menschen im digitalen Raum auch in Zukunft gut geschützt sind.

Manuel Atug: Dafür müssen wir Sicherheit von Anfang an mitdenken, das Stichwort ist Security by Design. Bevor neue Technologien auf den Markt kommen, muss zudem über eine Technologiefolgenabschätzung geklärt sein, welche sicherheitsrelevanten Auswirkungen sie haben könnten. Beim Klimaschutz machen wir das schon: Jede neue Technologie – egal ob ein neuer Staubsauger, neue Flugzeuge oder ein neues chemisches Produktionsverfahren – wird darauf abgeklopft, wie der CO₂-Abdruck ist. Bei IT-Sicherheit dagegen: Fehlalarme. In den letzten 30 Jahren haben wir es völlig versäumt, uns mit zentralen Sicherheitsfragen zu beschäftigen. Teilweise wird mit archäologisch wertvoller Software gearbeitet, die seit Jahren

kein Update mehr bekommen hat. Das schreit förmlich danach, angegriffen zu werden!

„Alle reden von KI, Blockchain oder anderen Zukunftshypes. Dabei wird übersehen, dass wir teils völlig marode IT-Systeme haben!“

Caroline Krohn





Manuel Atug ist IT-Sicherheitsexperte für kritische Infrastrukturen und Gründer der AG Nachhaltige Digitalisierung.

Um welche Gefahren geht es konkret?

Caroline Krohn: Heute werden extrem viele personenbezogene Daten gesammelt, ohne dass Menschen die Kontrolle darüber haben. In den falschen Händen können diese Daten massiv missbraucht werden. Das klingt erst mal abstrakt, aber schauen Sie in den Iran: KI-basierte Überwachungskameras mit Gesichtserkennung prüfen, ob Frauen im öffentlichen Raum Kopftuch tragen. Bei Verstößen erhalten sie automatisch eine Verwarnung per SMS. Ganz zu schweigen, was sie danach erwartet.

Manuel Atug: Sie denken, das hat auf den ersten Blick nichts mit unserer Realität zu tun? Dann erinnere ich an die jüngsten Wahlergebnisse in Hessen und Bayern. Was passiert, wenn unsere Daten in die Hände von Parteien fallen, die sich perspektivisch gegen unsere Demokratie stellen? Diese Daten ermöglichen Rückschlüsse auf jeden einzelnen, etwa das Wahlverhalten, persönliche Vorlieben oder alltägliche Entscheidungen.



Caroline Krohn ist IT-Sicherheitsexpertin für nachhaltige Wirtschaft und sichere Digitalisierung und Gründerin der AG Nachhaltige Digitalisierung.

Was müsste aus Ihrer Sicht geschehen?

Caroline Krohn: Wir brauchen gute Prävention und den Willen zur Umsetzung bei allen Beteiligten. Dazu müssen wir die richtigen Gegenmaßnahmen für den Ernstfall entwickeln. Und wir sollten Daten nur dann sammeln, wenn es absolut nötig ist. Ein Beispiel ist die Registermodernisierung: Hier soll eine große Menge an Daten über die Steuer-ID einer Person eindeutig zugeordnet werden. Diese Datenabfragen laufen über ein zentrales Register. Aus unserer Sicht fatal, denn dafür kann es keine ausreichende Sicherheit geben: Zentral verfügbare Daten wecken Begehren und bergen daher erhebliche Risiken. Im Fall der Registermodernisierung ist derzeit auch so wenig Transparenz im Spiel – da kann man sich nicht einmal davon überzeugen, dass es ein tragfähiges Sicherheitskonzept gibt. Aber selbst wenn Menschen mit Recht dieser Maßnahme ihr Vertrauen entziehen, so nützt es nichts: Der Staat verordnet sie. Also steht das Vertrauen zu den Institutionen und zur Demokratie zur Disposition. Das kann in niemandes Interesse sein. Viel sicherer wäre es zum Beispiel, die Daten weiterhin dezentral vorzuhalten

und den Datenaustausch nicht über eine zentrale Steuer-ID-Abfrage, sondern über mehrere Schnittstellen vorzunehmen.

Manuel Atug: Genauso wichtig ist das Thema Haftung. Wenn eine Kommune angegriffen wird und sensible Daten von Bürgerinnen und Bürgern geklaut werden, haftet niemand für den Schaden – nicht der Software-Anbieter, nicht die Kommune. Alle heben die Hände und sagen: Wir konnten nichts machen, die Angreifer waren halt zu stark. Stellen Sie sich mal vor, der Airbag eines Autos würde jedes fünfte Mal nicht auslösen und der Hersteller würde einfach sagen: „Sorry, wir konnten nichts machen. Die Software hat nicht funktioniert.“ Undenkbar! Hier hat der Gesetzgeber klargestellt: Menschenleben sind zu schützen, der Airbag muss funktionieren – tut er es nicht, haftet der Hersteller für den Schaden. Das brauchen wir auch bei IT und Software.

Caroline Krohn: Ein Vorbild beim Thema Verantwortungsübernahme ist die Durchsetzung des Datenschutzes in Estland – ein hierzulande sehr selten beleuchteter Erfolgsfaktor der estnischen Digitalisierung: Auf Datenmissbrauch stehen hohe Strafen bis hin zum Freiheitsentzug. Da überlegen sich Beteiligte sehr genau, welche und wie sie Daten geschützt erheben und lagern können. Das brauchen wir auch in Deutschland.

„Wir haben in Deutschland hochqualifizierte Leute, die das Know-how mitbringen und sichere Software-Lösungen in kürzester Zeit umsetzen könnten. Es muss nur gemacht werden.“

Manuel Atug

Sollten wir langsamer und dafür gründlicher digitalisieren?

Manuel Atug: Gründlicher ja. Aber das geht auch schnell! Wir haben in Deutschland hochqualifizierte Leute, die das Know-how mitbringen und sichere Software-Lösungen in kürzester Zeit umsetzen könnten. Es muss nur gemacht werden. Ich ziehe mal einen etwas krassen Vergleich: Ransomware-Banden machen vor, dass es geht. Sie sind – wie wir oft miterleben mussten – nicht gerade lahm und arbeiten dabei extrem gründlich. Warum? Weil jeder kleinste Fehler sie ins Gefängnis bringen kann. Von dieser Gründlichkeit könnten sich einige Akteure eine Scheibe abschneiden – ohne natürlich kriminell zu werden!

**schüler
online** 

aus Schüler Online 2.0 wird

krz 
Kommunales Rechenzentrum
Minden-Ravensberg/Lippe



SCHULBEWERBUNG.DE

Schulbewerbung – fit für's Onlinezugangsgesetz

- › Schulanmeldung – einfach und digital
- › Anmeldungen mit einem Konto – von der Grundschule bis zur Berufsschule
- › Datenschutzkonform – sicher dank bund.id, mein-unternehmenskonto.de und elektronischem Personalausweis (eID)



Unser Kurs:

Verwaltungsdigitalisierung

Digitale Verwaltung braucht keinen Mut – also: Volle Fahrt voraus!

Mit einem erfahrenen Partner an der Seite und passgenauen IT-Lösungen für exzellenten Bürgerservice!

www.kdo.de

 **KDO**
IT für Kommunen

RECHEN ZENTREN

VONEINANDER LERNEN –
UND MEHR NACHHALTIGKEIT
ERMÖGLICHEN



Das Thema Nachhaltigkeit treibt die kommunalen IT-Dienstleister um. Die Kernfrage lautet: Wie können Rechenzentren so gebaut werden, dass sie möglichst effizient sind? Bernhard Barz, Leiter der Stabsstelle Energiemanagement bei regio iT, beschäftigt sich seit mehr als 15 Jahren mit dem Thema. Im Gespräch berichtet er über Erfahrungen, steile Lernkurven und Zukunftspläne.

„Ich bin bei regio iT seit 2007 für Green-IT zuständig, was damals aber erstmal kein politisches Statement war – mein Fokus war einfach die Technik“, sagt er. „In den letzten zwei bis drei Jahren spüren wir den Klimawandel aber immer deutlicher. Ich bin froh, dass wir schon so viel Erfahrung gesammelt haben, woraus wir jetzt schöpfen können.“

regio iT beschäftigt sich seit langem mit dem Thema. Das Unternehmen nutzt Ökostrom, seitdem es ihn gibt, mittlerweile zu 100 Prozent. Nachhaltigkeit ist fest in den Unternehmenszielen verankert, seit zwei Jahren veröffentlicht regio iT zudem einen Nachhaltigkeitsbericht. Ein wesentlicher Schwerpunkt seit jeher: die eigenen Rechenzentren so nachhaltig wie möglich zu gestalten. Bereits 2007 hat regio iT dafür ein Bestandsrechenzentrum in diesem Sinne umgebaut. 2010 wurde ein Neubau entsprechend den damaligen Effizienzmaßstäben realisiert. Aktuell plant regio iT ein komplett neues Rechenzentrum, das 2025 an den Start gehen soll. Der Anspruch in Sachen Nachhaltigkeit: State-of-the-Art Technologien verbauen und branchenweit zu den Vorreitern zählen.

Dieser Ehrgeiz spiegelt wider: Das Thema Nachhaltigkeit ist in der Szene angekommen. Das hat neben den deutlich steigenden Stromkosten auch mit politischen Impulsen zu tun. Gemäß dem Green Deal der Europäischen Union sollen Rechenzentren europaweit bis 2030 klimaneutral sein. Und das jüngst verabschiedete Energieeffizienzgesetz schreibt Rechenzentren, die bestimmte Kriterien erfüllen, fixe Nachhaltigkeitsziele vor. Klar ist: Die Branche muss handeln. Akteure wie regio iT, die bereits Erfahrungen gesammelt haben, können dabei ihr Wissen teilen.

LANGE ERFAHRUNGSKURVE

„Als das Thema zum ersten Mal auf meinem Schreibtisch landete, musste ich mich auch erstmal einarbeiten“, lacht Bernhard Barz. Seine Aufgabe: Er soll Maßnahmen entwickeln, um das damalige Hauptrechenzentrum von regio iT energieeffizienter zu machen. Er konzentriert sich auf das Thema Temperatur in den Serverräumen. „Das ist in Rechenzentren ein wesentlicher Hebel, um Energie zu sparen.“ Der Hintergrund: Serversysteme entwickeln im Betrieb enorme Hitze und müssen gekühlt werden, sonst nimmt die IT-Technik Schaden und schaltet im Ernstfall



Das neu geplante Rechenzentrum von regio iT setzt auf Nachhaltigkeit – etwa in Form von Dachbegrünung sowie Photovoltaik auf dem Dach und an der Fassade.

aus Eigenschutz ab – für einen IT-Dienstleister der Worst Case. Als Bernhard Barz 2007 mit dem Thema startet, werden Serverräume konstant auf maximal 20 Grad Celsius gekühlt. „Sicher ist sicher, war damals die Devise“, sagt er. „Nachhaltig war das aber nicht.“ Gemeinsam mit seinem Team entwickelt Bernhard Barz Lösungen. Zunächst installiert er eine sogenannte Kaltgang-Warmgang-Einhäusung. Das heißt: Es wird nicht der gesamte Raum gekühlt, sondern kalte Luft der IT-Technik gezielt zugeführt. Zusätzlich werden im Server-Bereich Temperaturen von bis zu 24 Grad Celsius akzeptiert. Bernhard Barz: „Das war damals ungewöhnlich und wir haben es Grad für Grad erprobt.“ Die Effekte sind indes enorm: Jedes Grad mehr an Temperatur senkt den Energieverbrauch der Kühltechnik um bis zu 5 Prozent. Für die damaligen Verhält-

nisse also umgerechnet etwa 50 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Von den damals gesammelten Erfahrungen profitiert regio iT bis heute. Im aktuell geplanten Rechenzentrum werden Temperaturen bis 27 Grad Celsius geprüft. Das sei ambitioniert, so der Experte. Nicht alle Hersteller haben in ihren Garantiebestimmungen derart hohe Temperaturen benannt. Zudem müssen dann von vornherein Lösungen für den Notfall sorgfältiger eingeplant werden, da im Fehlerfall die Reaktionszeit reduziert wird.

NEUES RECHENZENTRUM ALS SPIELWIESE

Die Planungen für das neue Rechenzentrum gehen aber noch deutlich weiter. Das neue Gebäude soll alle Möglichkeiten von Nachhaltigkeit ausschöpfen –

Jetzt fit machen für die eAkte!

Wir werfen einen Blick auf den Stand der Digitalisierung in Ihrer Verwaltung und helfen Ihnen bei der Einordnung zentraler Digitalisierungsthemen. So schaffen wir die Grundlage für Digitalisierungsprojekte wie die Umstellung auf elektronische Aktenführung und denken das Thema Verwaltungsdigitalisierung ganzheitlich.

- ✓ Gemeinsames Verständnis von Digitalisierung schaffen
- ✓ Chancen und Risiken für Ihre Verwaltung erkennen
- ✓ Projektstrukturen für die eAkten-Einführung schaffen
- ✓ Mitarbeitende bei anstehenden Veränderungen mitnehmen
- ✓ Anbindung von Fachverfahren mitdenken



Starten Sie jetzt mit uns!

prosoz.de/starterpaket





**Gesprächspartner war Bernhard Barz, Leiter
Stabsstelle Energiemanagement bei regio iT.**

„Die Politik ist gefordert, Förderungen auch auf kommunaler Ebene zu ermöglichen.“

und zugleich als Spielwiese für noch unerprobte Technologien dienen. „Photovoltaik auf dem Dach und an der Fassade, Dachbegrünung, hochmoderne Kühlkonzepte – wir nutzen alles, was geht“, so Bernhard Barz.

Das Thema Kühlung ist weiterhin ein wesentlicher Schwerpunkt, um Energie zu sparen. Siehe das Thema freie Kühlung: Dabei wird das Kühlmedium mittels normaler Außenluft gekühlt. Das funktioniert gut bei Außentemperaturen von bis zu 16 Grad Celsius. Das Verfahren will regio iT weiter optimieren, indem Verdunstungskühlung zum Einsatz kommt. Die Außenluft wird bei dem Verfahren durch eine Art Wasservorhang gezogen und so vorgekühlt. Als führe man an einem heißen Sommertag mit einem nassen T-Shirt Fahrrad – erfrischend kühl! So kann bei Außentemperaturen von bis zu 26 Grad Celsius energieschonend ganz normale Außenluft genutzt werden. Dadurch muss an weniger Tagen im Jahr die energieintensive Klimaanlage laufen. Bernhard Barz: „Im geplanten Rechenzentrum können wir so voraussichtlich 2.000 Stunden im Jahr zusätzlich allein mittels Außenluft kühlen. Das reduziert unseren CO₂-Ausstoß um rund 21 Tonnen pro Jahr.“

Darüber hinaus soll Fernwärme zur Kühlung genutzt werden. Beim sogenannten Absorptionskälte-Verfahren wird die Wärmeenergie mittels eines thermochemischen Prozesses in Kälteenergie umgewandelt. Der Energieaufwand zur Erzeugung der Kühlenergie ist geringer als bei herkömmlichen Aggregaten, die rein mit elektrischer Energie arbeiten.

HERAUSFORDERUNGEN FÜR KOMMUNALE ANBIETER

Die nötigen Investitionen in klimaneutrale Technologien stemmt regio iT größtenteils selbst, beantragt – wo möglich – Fördergelder. Viele der Förderprogramme seien aber nicht gut durchdacht und die Hürden für eine umfassende Inanspruch-

nahme deshalb hoch, so Bernhard Barz. „Hier ist die Politik gefordert, Förderungen auch auf kommunaler Ebene zu ermöglichen“, so der Experte. Denn nachhaltige Technologien seien in der Regel ein Stück teurer als herkömmliche Versionen, das beginne schon beim einfachen Serverschrank, der auf Green-IT optimiert sein muss. „Ich schätze, im Schnitt liegen die Kosten um 15 bis 20 Prozent höher.“

Hinzu kommt: Kommunale IT-Dienstleister sind einem anderen Kostendruck ausgesetzt als private Anbieter. Sie werden in der Regel von Kommunen getragen, die aufgrund klammer Kassen oft vor hohen Investitionen zurückschrecken. Hier könnten Anreize helfen, so Bernhard Barz. Aber auch gesetzlich verankerte Pflichten, wie teilweise schon im Energieeffizienzgesetz vorgesehen, sind aus seiner Sicht sinnvoll.

ES GEHT NOCH MEHR

Und Bernhard Barz blickt noch weiter in die Zukunft. Der nächste Schritt ist aus seiner Sicht Wasserkühlung. Dabei fließt Kühlflüssigkeit entlang der IT-Komponenten, nimmt deren Wärme auf und leitet sie ab. „Das wird kommen, aber da müssen wir noch eine Lernkurve fliegen, was die IT-Technik und die Infrastruktur angeht.“ Wie ist das System einzubauen, wie zu überwachen, wie die Sicherheit zu gewährleisten? Das seien Fragen, mit denen sich die IT-Dienstleister in den nächsten drei bis fünf Jahren beschäftigen müssten.

Für dieses und andere Themen sucht Bernhard Barz den Austausch mit anderen IT-Dienstleistern. Die Bandbreite sei groß was Erfahrung und Know-how beim Thema angeht. regio iT gibt Impulse zu sinnvollen Kennzahlen und Maßnahmen. Regelmäßig lernt Bernhard Barz aber auch von anderen. „Erst letztens habe ich mit einem Anbieter gesprochen, der macht das nochmal völlig anders mit der Kühlung, das fand ich sehr spannend“. Er ist zudem Mitglied der neuen Projektgruppe Nachhaltigkeit und Green-IT bei VITAKO. Der Austausch würde dadurch noch einmal strukturierter und regelmäßiger, sagt er. „Und das ist gut so. Angesichts des fortschreitenden Klimawandels haben wir keine Wahl. Wir müssen jetzt handeln.“



DIGITALES EUROPA: WIR BEZIEHEN STELLUNG

Als europäischer Verband sucht Euritas das Gespräch. Siehe den Euritas Summit am 14. September 2023 in Brüssel: Die Verbandsmitglieder haben mit Stakeholdern aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft Themen diskutiert, die auch im EU-Wahljahr 2024 die digitalpolitische Agenda prägen werden.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, Verwaltungen von Routineaufgaben zu entlasten und komplexe Entscheidungen zu unterstützen. Dabei kann es auch zu Fehlentscheidungen kommen. Um Menschen davor zu schützen, verhandeln die EU-Institutionen voraussichtlich bis zum Jahresende 2023 den AI Act, welcher den EU-Mitgliedsstaaten einheitliche Rahmenbedingungen für KI-Software bieten wird. Im demnächst erscheinenden Euritas-Positionspapier werden wesentliche Voraussetzungen für funktionierende – und ethisch-vertretbare – KI-Anwendungen aus Sicht der IT-Dienstleister erörtert:

- **Qualitativ hochwertige Daten:** Öffentliche Verwaltungen müssen sicherstellen, dass ihre Daten akkurat gepflegt, relevant und für KI-Analysen zugänglich sind. Data-Governance-Praktiken, Vereinbarungen über die gemeinsame Nutzung sowie Interoperabilitätsmaßnahmen sind für die Bereitstellung von Daten unter Wahrung der Datensicherheit und des Datenschutzes unerlässlich.
- **Transparenz bei Entscheidungsfindung:** Die zentrale Frage ist, wie und auf welcher Grundlage die KI zu ihren Ergebnissen kommt. Um dies zu beantworten, müssen Daten und Algorithmen so gestaltet werden, dass die Ergebnisse erklärbar sind. So kann auch das Vertrauen der Bevölkerung in KI-Anwendungen gesteigert werden.
- **IT-Infrastruktur-Ressourcen:** Um KI-gesteuerte Informationssysteme erfolgreich einsetzen zu können, müssen öffentliche Verwaltungen und/oder ihre IT-Dienstleister in Hardware, skalierbare Cloud-Computing-Ressourcen und leistungsstarke Rechenkapazitäten investieren.

NACHHALTIGE RECHENZENTREN

Als Teil der Initiative „European Green Deal“ der EU-Kommission sollen Rechenzentren bis 2030 klimaneutral sein. Eine erhebliche Herausforderung auch für die öffentlichen IT-Dienstleister, die bereits in Strom aus erneuerbaren Energien, innovative Abwärmenutzung sowie energieeffiziente Klimalanlagen investieren. Euritas bietet mit der neuen Working Group Sustainability

VITAKO FORCIERT POLITISCHEN DIALOG

Euritas vertritt öffentliche IT-Dienstleister, die in ihren Heimatländern sehr unterschiedliche Bedingungen haben, auf der europäischen Ebene. Umso wichtiger ist es, strukturiert den Dialog zu EU-Kommission und EU-Parlament zu pflegen. Die Vitako-Geschäftsstelle ist in den zahlreichen Working Groups aktiv vertreten.

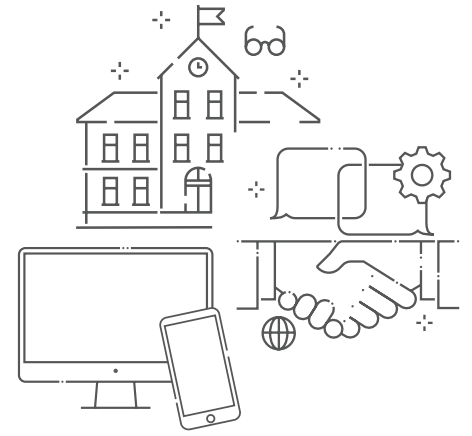
eine Plattform für seine Mitglieder, um sich zu wesentlichen Fragestellungen auszutauschen und ein Positionspapier zu erarbeiten. Julius Gmeinwieser wird VITAKO bei der neuen Gruppe vertreten.

EUROPÄISCHE CLOUD

Cloud-Lösungen werden für Verwaltungen immer wichtiger. Allerdings: Der europäische Cloud-Markt wird von fünf Anbietern aus den USA und China dominiert. Damit Europa unabhängig bleibt und der Datenschutz gewährleistet ist, muss die Einhaltung bestehender Regeln konsequent durchgesetzt werden. Euritas tauscht sich dazu regelmäßig mit Stakeholdern auf der europäischen Ebene aus, zum Beispiel in der Member States Cloud Cooperation Group (MSCCG). Derzeit wird das Positionspapier von 2022 überarbeitet, um mit Blick auf den Angemessenheitsbeschluss und transnationale Kooperationspotenziale in der EU weiter aktuelle Impulse setzen zu können.



Sören Kuhn ist
Vorstandsmitglied
von VITAKO.



DIGITALPAKT 2.0

HERAUSFORDERUNGEN IN EINER DIGITALEN BILDUNGSLANDSCHAFT

Die Digitalisierung der Gesellschaft schreitet voran. So ist es nur folgerichtig, die jungen Menschen auf ein digitales (Berufs-)Leben vorzubereiten. Auf der einen Seite gelingt den digital natives ein nahezu selbstverständlicher Umgang mit Smartphones und Tablets, auf der anderen Seite benötigen Sie den gerichteten Aufbau von Kompetenzen zur IT-Nutzung. Die Digitalisierung muss ein selbstverständlicher und integrierter Bestandteil des Lehren und Lernens sein.

Insoweit darf das Jahr 2019 als ein Meilenstein in der Digitalisierung der Bildung in Deutschland bezeichnet werden. Am 17. Mai 2019 haben Bund und Länder die Verwaltungsvereinbarung für den DigitalPakt unterzeichnet. Zuvor haben Bundestag und Bundesrat Artikel 104c des Grundgesetzes geändert und damit die verfassungsrechtliche Grundlage für den DigitalPakt Schule geschaffen. Im Rahmen einer fünfjährigen Laufzeit stellt der Bund den Schulen fünf Milliarden Euro bereit. Hinzu kommen noch insgesamt 500.000 Euro, die die 16 Bundesländer zusätzlich bereitstellen (10 Prozent der Gesamtförderung). In Folge der Corona-Pandemie erweiterte sich der DigitalPakt um drei Zusatzvereinbarungen in Höhe von 1,5 Milliarden Euro.

„Die chronisch unterfinanzierten Kommunen benötigen stabile wirtschaftliche Rahmenbedingungen, um Schul-IT nachhaltig zu etablieren.“

Mit diesem insgesamt 7 Milliarden Euro schweren Paket war dann erst einmal eine wesentliche Hürde bei der Digitalisierung in unseren Schulen genommen: der Mangel an Geld. Also alles gut? Nicht ganz. Seither wurde in den meisten der bundesweit rund 32.000 Schulen in IT-Infrastruktur und Hardware investiert. Einher ging dies allerdings mit komplexen Förderrichtlinien und einem nicht unerheblichen Beantragungsaufwand. Es ist nicht auszuschließen, dass insbesondere kleinere Schulträger hier überfordert sind und nicht alle Möglichkeiten ausschöpfen können.

GESAMTKONZEPT ENTWICKELN

Was ist bisher zu kurz gekommen? Es mangelt vielfach an einem ganzheitlichen Gesamtkonzept. Es wurden Medienentwicklungspläne aufgestellt, in Teilen erhielten die Lehrkräfte auch notwendige Fortbildungen, aber noch greifen diese Aktivitäten nicht wie Zahnräder ineinander. Es sind computergestützte Lehr- und Lernumgebungen zu schaffen, damit endlich „das Ende der Kreidezeit“ eingeläutet werden kann.

Ein vielfach genannter Grund für die schleppende Digitalisierung in der Bil-

dung ist der Föderalismus. Es liegt aber nicht zwingend an den föderalen Strukturen, sondern daran, wie wir darin agieren. Ein Beispiel sind die Zuständigkeiten bei Ländern und Kommunen in Bezug auf die inneren und äußeren Schulanlagen. So sind die Länder für die Pädagogik und das Curriculum zuständig, zudem sind sie auch Dienstherr der Schulleitungen und Lehrkräfte. Die Kommunen regeln die äußeren Schulanlagen, dazu gehören die Schulstandorte, Schulverwaltung sowie die schulische Infrastruktur. Eine Abstimmung und ein Zusammenwachsen von pädagogischen und Verwaltungsprozessen ist in diesem Umfeld zumindest erschwert.

Vorstellbar wäre ein abgestimmter Dreiklang zwischen Bund, Ländern und Kommunen. Der Bund stellt die finanziellen Ressourcen nach einem definierten Verteilschlüssel und ohne aufwendige Förderrichtlinien bereit. Die Länder erarbeiten in der Kultusministerkonferenz (KMK) einheitliche Konzepte und Rahmenbedingungen. Insbesondere einheitliche und verbindliche Regelungen in Bezug auf Cloudnutzung oder Datenschutz sind wichtig. Gleichzeitig organisieren sie auf

Basis der festgelegten Softwarestandards die Fortbildung der Lehrkräfte. Die kommunalen Schulträger sind dann für die Umsetzung in den Schulen verantwortlich. Dazu gehört die Beschaffung und Inbetriebnahme der Hard- und Software sowie die Sicherstellung des Supports.

PROFESSIONELLEN IT-SUPPORT GEWÄHRLEISTEN

Gerade der Schulsupport stellt für Lehrende und Lernende eine große Herausforderung dar. Mithilfe des DigitalPakts wurde die Anzahl der Endgeräte in den Schulen signifikant erhöht. Dies verlangt gesicherte und professionelle Supportstrukturen. Die Endgeräte müssen beschafft, vorkonfiguriert, mit einem mobilen Device Management (MDM) ausgestattet und ausgeliefert werden. Die kommunalen Schulträger werden hierbei häufig von ihren kommunalen

IT-Dienstleistern unterstützt. Hier kommt es auf eine gute Balance zwischen Vorort- und Remotesupport an. Einige Bundesländer sehen den Schulsupport in der Zuständigkeit von Lehrkräften. Dies mag auf den ersten Blick – gerade durch die Präsenz in der Schule – sinnvoll erscheinen. In der Praxis ist jedoch festzustellen, dass die Anzahl der Endgeräte, die breitere und intensivere IT-Nutzung innerhalb und außerhalb des Unterrichts, die gestiegene Komplexität und die hohen Anforderungen an IT-Sicherheit viele Lehrkräfte überfordern. In Zeiten von Lehrkräftemangel sollten diese Supportaufgaben von IT-Fachleuten übernommen werden, damit sich die Lehrenden voll auf den Unterricht fokussieren können.

Es besteht die dringende Notwendigkeit, einen DigitalPakt 2.0 aufzulegen. Der

erste wichtige Schritt zur Digitalisierung in der Bildung wurde 2019 getan. Aber es muss auch weitergehen. Die chronisch unterfinanzierten Kommunen benötigen stabile wirtschaftliche Rahmenbedingungen, um Schul-IT weiterzuentwickeln und nachhaltig zu etablieren. Nur so wird die digitale Transformation gelingen.



Thomas Coenen ist Geschäftsführer der LVR-InfoKom und Leiter der Projektgruppe Bildung bei VITAKO.



Energieziele erreichen

mit dem Energiemanagement-System e2watch



MEHR ERFAHREN

Das Dashboard für smartes Sparen

Sehen und verstehen: Mit dem Energiemanagement-System e2watch werden Sie feststellen, wie einfach es sein kann, die gesetzlich geforderten 2 Prozent Gesamtenergie jährlich einzusparen. Wir unterstützen Sie beim Aufbau und bei der Anbindung bis hin zur Schulung – und sogar bei der Nutzung staatlicher Fördermittel. Sie wollen wissen wie's geht? Kontaktieren Sie uns!

vertrieb@regioit.de

www.regioit.de

regio it

SERIE

KOMMUNE DER ZUKUNFT

Das Kommunale Rechenzentrum Minden-Ravensberg/Lippe (krz) ermöglicht mit schulbewerbung.de – bislang bekannt als „Schüler Online“ – die digitale Bewerbung zu Grundschulen, weiterführenden Schulen sowie den Bildungsangeboten der Sekundarstufe II. Über Vorteile berichtet Ingo Niehues, Projektverantwortlicher beim krz.

TEIL 5
CLOUD-DIENSTE

TEIL 6
AUTOMATISIERUNG

TEIL 7
SMART CITY I

TEIL 8
SMART CITY II

TEIL 9
DIGITALE SCHULANMELDUNG

DIGITALE BEWERBUNG AN SCHULEN IN NRW

Das Onlinezugangsgesetz (OZG) verpflichtet Länder und Kommunen, Verwaltungsleistungen digital, barrierefrei und möglichst medienbruchfrei anzubieten. Das gilt auch für die Anmeldung von Kindern und Jugendlichen an einer neuen Schule oder in einem Ausbildungsbetrieb. Um dies zu ermöglichen, hat das krz die bewährte Anwendung „Schüler Online“ erweitert und neu benannt. Auf schulbewerbung.de steht den Schulträgern in NRW künftig diese Verwaltungsleistung auch als digitale Option zur Verfügung.

DIGITAL STATT PAPIER

„Mit schulbewerbung.de entfallen in den meisten Fällen Anmeldeformulare in Papierform“, erklärt Ingo Niehues. Eine zentrale Erfassung der bestehenden Schulplätze erleichtert zudem die Koordination vor Ort. Weitere Vorteile der neuen Plattform:

- Einzureichende Unterlagen sowie digitale Bescheide und Dokumente können über schulbewerbung.de übermittelt werden.
- Bewerberinnen und Bewerber authentifizieren sich über das BundID-Konto.
- Unternehmen authentifizieren sich über den Dienst mein-unternehmenskonto.de für die Ausbildungsanzeige im Rahmen der dualen Ausbildung.
- In allen Schulstufen von der Grundschule bis zur Berufsschule ist die Überwachung der Schulpflicht möglich.
- Auch die Verfahren zur vorzeitigen Einschulung sowie zur Rückstellung vom Schulbesuch können über das Portal angestoßen werden.
- Umsetzung der Zweit- und Drittwunsch-Verfahren, bei denen sichergestellt ist, dass nur ein Schulplatz je Schülerin oder Schüler vergeben wird.

Hinzu kommt: Auch Schnittstellen zur Schulverwaltungssoftware SchILD-NRW wurden von Anfang an mitprogrammiert. Damit können Daten, die über schulbewerbung.de eingegeben werden, schnell und einfach in das eigene Schulverwaltungsprogramm übernommen werden. Niehues: „Das reduziert den Verwaltungsaufwand an den Schulen erheblich.“

GARANTIERT SICHER

Für die Weiterentwicklung hat das krz mit dem Ministerium für Schule und Bildung NRW, dem KDN (Dachverband der kommunalen IT-Dienstleister in NRW) sowie vielen kommunalen und schulischen Expertinnen und Experten aus NRW zusammengearbeitet. Die Plattform stellt den Datenschutz und die Informationssicherheit im gesamten Verfahren sicher. Ebenso ist Barrierearmut attestiert. Das Angebot wird den Gemeinden, Städten und Kreisen zur Verfügung gestellt, die selbst über die Nutzung entscheiden können. Bereits seit dem 1. September 2023 ist das System für Schulen und Schulträger verfügbar, um die Bewerbungsverfahren vorzubereiten. Seit dem 1. Dezember 2023 können auch Schülerinnen und Schüler sowie Ausbildungsbetriebe auf den Service zugreifen.

Der Zugang für Schulen, Schülerinnen und Schüler, Kommunen und Ausbildungsbetriebe erfolgt über www.schulbewerbung.de



Gesprächspartner
war Ingo Niehues,
Produktverantwortlicher
Schulverwaltung
beim krz.

MITGLIEDERVERSAMMLUNG: VITAKO BEGRÜSST DREI NEUE MITGLIEDER

VITAKO ist die Stimme der kommunalen IT-Dienstleister. Immer mehr Unternehmen schließen sich uns an: 2023 steigt unsere Mitgliederzahl von 57 auf 60 – damit gewinnen wir gegenüber Politik und Öffentlichkeit weiter an Gewicht.

Die neuen Mitglieder sind der bayerische IT-Verbund Landsberg KU, die Wahlspezialisten vote iT aus Aachen sowie die nextgov iT, Spezialisten für kommunale Portale zur Umsetzung von OZG-Leistungen und volldigitale Ende-zu-Ende Prozesse – ebenfalls aus Aachen. Sie leisten einen wertvollen Beitrag zur VITAKO-Beratungskompetenz und dem breiten Netzwerk, das wir zur Verfügung stellen. In den Verein aufgenommen wurden sie im Rahmen der VITAKO Mitgliederversammlung Mitte November.

„Über die drei neuen Mitglieder freue ich mich außerordentlich“, so Dr. Rolf Beyer, Vorstandsvorsitzender von VITAKO. „Mit ihnen erweitern wir nicht nur unsere Arbeitsgemeinschaft, sondern auch unseren Einfluss. Ich bin überzeugt, dass eine starke Gemeinschaft der Schlüssel zum Erfolg ist. Nur gemeinsam können wir die Chancen der Digitalisierung nutzen und die Herausforderungen an IT-Sicherheit meistern. Nur so können wir eine moderne, effiziente und sichere Verwaltungs-IT schaffen.“

Neben der Begrüßung der neuen Mitglieder wurden auf der Mitgliederversammlung 2023 insbesondere Zukunftsthemen der digitalen Verwaltung diskutiert. Katrin Giebel, seit August 2023 Geschäftsstellenleiterin von VITAKO: „Deutschland muss den Sprung zur volldigitalen Verwaltung schaffen – und zwar bald! Dafür brauchen wir mehr Standardisierung, Automatisierung und einen Schulerschluss bei der Abwehr von Cyberangriffen. Drei Themen, die wir bei VITAKO konkret bearbeiten und damit Lösungen für die Bedürfnisse der Bürgerinnen und



Der Vorstand von VITAKO (v.l.n.r.): Dr. Johann Bizer, Rudolf Schleyer, Sören Kuhn, William Schmitt (Stv. Vorsitzender), Lars Hoppmann (Stv. Vorsitzender), Peter Kühne, Dr. Rolf Beyer (Vorsitzender)



Dr. Johann Bizer auf der VITAKO Mitgliederversammlung

Bürger nach effizienten und transparenten Verwaltungsprozessen herbeiführen.“ Am 16. November wurden die bisherigen Vorstände in ihren jeweiligen Vorstandspositionen einstimmig wiedergewählt.



Katrin Giebel ist seit August VITAKO Geschäftsstellenleiterin



OPEN-SOURCE-SOFTWARE FÜR DIE VERWALTUNG: OPEN CODE ERLEICHTERT DIE NACHNUTZUNG

Open CoDE ist das zentrale Repository für Open-Source-Software der deutschen Verwaltung. Die von govdigital im Auftrag von ZenDiS betriebene Plattform ist ein Austauschort, über den Behörden rechtssicher Open-Source-Software beziehen und gemeinsam weiterentwickeln können. Mit Open CoDE hat die Verwaltung ein Instrument, um Alternativen zu marktbeherrschenden Lösungen zu fördern, langfristig zu steuern und digitale Souveränität zu stärken.

Mehr als 2.200 Nutzende in Bund, Ländern und Kommunen sowie deren IT-Dienstleistern arbeiten bereits auf dem Portal zusammen. Aktuell bauen rund 700 Projekte auf die Plattform auf, hinterlegen ihre Projektdokumente und den Source-Code der entwickelten Lösungen und wirken bei der Weiterentwicklung und Nachnutzung zusammen.

ZENDIS ÜBERNIMMT 2024 VERANTWORTUNG

Im Auftrag des Bundesministeriums des Innern und für Heimat wird die Plattform von govdigital und Komm.ONE betrieben und aktiv weiterentwickelt. Open CoDE setzt die Vereinbarung der Ampelparteien im Koalitionsvertrag von 2021 um,

öffentliche Softwareentwicklung grundsätzlich als Open Source zu beauftragen und die entsprechende Software verfügbar zu machen. Das Zentrum für Digitale Souveränität der Öffentlichen Verwaltung [ZenDiS] wird zeitnah die Trägerschaft von Open CoDE übernehmen und es damit zu einem föderalen Projekt machen.

ZIEL: DER ORT SEIN FÜR ÖFFENTLICHE SOFTWAREENTWICKLUNG

Im kommenden Jahr soll die Plattform dem Anspruch, der Ort gemeinsamer Softwareentwicklung und Zusammenarbeit deutscher Behörden zu sein, noch stärker gerecht werden. Dabei werden 2024 drei wesentliche Schwerpunkte verfolgt:

- **IT-Sicherheit und Qualität**

Behörden werden transparent über Softwarequalität und bekannte Sicherheitslücken einer Lösung informiert. Dies ermöglicht es dem Projekt selbst und Nachnutzenden, die Schwachstellen zu schließen. Gemeinsam mit zwei Fraunhofer-Instituten und dem BSI sollen hierfür automatisierte Checks und transparentes Reporting erfolgen.

- **Entwicklungswerkzeuge**

Softwareentwicklung in und für Behörden benötigt Entwicklungswerkzeuge und -umgebungen. Indem Open CoDE hierfür professionelle Unterstützung anbietet, kann eine stärkere Verankerung von Open-Source-Lösungen in den Entwicklungsprojekten und größere Unabhängigkeit von proprietären Entwicklungsumgebungen erreicht werden.

- **Unterstützung der Nutzenden**

Die wachsende Zahl von Nutzenden, auch aus dem kommunalen Bereich, soll durch einen Ausbau der Support-Aktivitäten unterstützt werden – um die Vernetzung innerhalb des öffentlichen Sektors und die Weiterverwendung von Lösungen zu fördern.

Auch für govdigital selbst und die Mitglieder der Genossenschaft ist Open CoDE ein wichtiges Hilfsmittel – eine Unterstützung beim stärkeren Zusammenwirken der öffentlichen IT-Dienstleister.



Julian Einhaus ist Pressesprecher von govdigital eG.

PROVITAKO: ZWEITE BESCHAFFUNGSKONFERENZ MIT MEILENSTEINEN

Mitte Oktober hat ProVitako die zweite Beschaffungskonferenz durchgeführt. 33 Teilnehmende von 21 kommunalen IT-Dienstleitern konnten sich über zwei Tage intensiv austauschen – und die weitere Entwicklung von ProVitako diskutieren.

Den Rahmen bot die exklusive Zukunfts-Landschaft des Technologie-Anbieters Samsung in Frankfurt Schwallbach. Unter dem Motto „zusammen wachsen“ bot die Beschaffungskonferenz:

- **Erfahrungsaustausch:** In neun Vorträgen wurden Themen wie die Beschaffungspipeline der ProVitako, aktuelle Bezugsmöglichkeiten sowie die digitale „Bestell-Welt“ von morgen behandelt. Insbesondere Anregungen zur Überwindung bisheriger Einkaufshindernisse wie regionale Betreuungsstrukturen oder Großabnehmerrabatte wurden intensiv diskutiert.
- **Workshops:** Welche Anforderungen erwachsen aus dem Lieferkettengesetz? Wie sind sozial-ökologische Standards

einzuhalten und wie sehen attraktive regionale Betreuungskonzepte aus? Antworten wurden in verschiedenen Workshops erarbeitet.

- **ProVi-Marktplatz-Einblicke:** Mit wenigen Clicks können Mitglieder von ProVitako künftig über den Einkaufsmanager eine Auswahl von mindestens drei Angeboten zur Beschaffung von Zubehör und Kleinteilen erhalten und diese vergaberechtlich sicher dokumentieren. Die Life-Vorführung überzeugte und der Weg soll konsequent fortgesetzt werden.

BESTPREIS-GARANTIE IM FOKUS

Ein weiteres Schwerpunktthema stellten die Hersteller-Konditionen dar. Unser Ziel ist klar: ProVitako will künftig – wo immer es sinnvoll ist – nur noch Hersteller-Konditionen auf Basis einer „bundesweiten Bestpreis-Garantie“ verhandeln. Kombiniert mit dem angestrebten regionalen Betreuungskonzept für die ProVitako Mitglieder sollen damit ideale Konditionen und höchste Flexibilität erreicht werden.

ARBEITSKREISE IM AUFBAU

ProVitako bündelt mit ihren Mitgliedern eine einmalige Kompetenz. Um das Wis-

TERMINE 2024 VORMERKEN

Aufgrund der intensiven Nachfrage wird ProVitako 2024 zwei Beschaffungskonferenzen durchführen.

Die Termine: 12.–14. März sowie 17.–19. September.

sen für optimale Beschaffungsprozesse noch besser zu nutzen, sollen sich ab 2024 Arbeitskreise zu einzelnen Themen wie Lieferkettengesetz und sozial-ökologischen Standards bilden. Damit ergänzen diese Arbeitskreise unsere Expertengruppen, die sich mit den Anforderungen für spezielle Beschaffungen, wie dem Modulbaukasten Schul-IT, befassen.

ZWEI KENNZAHLEN ZU PROVITAKO:

10 Beschaffungsvorhaben sind aktuell in der ProVitako Beschaffungspipeline.

Rund **160 Mio. Euro** Beschaffungsvolumen werden 2023 über ProVitako in weit über **30 Rahmenverträgen** abgebildet.



Jürgen Abelshäuser
ist CEO und
Vorstandsvorsitzender
der ProVitako.



VITAKO: SPOTLIGHT

DIE VITAKO-GESCHÄFTSSTELLE STELLT SICH VOR

DIE VITAKO-GESCHÄFTSSTELLE IST GEBÜNDELTE EXPERTISE FÜR VERWALTUNGSDIGITALISIERUNG. WIR BERATEN ENTSCHEIDUNGSTRÄGER AUS POLITIK UND VERWALTUNG. HIER STELLEN WIR UNSERE ANSPRECHPARTNER VOR.



JULIUS GMEINWIESER,
Referent für
Informationsmanagement

Julius Gmeinwieser ist seit April 2023 Referent für Informationsmanagement bei VITAKO. Als studierter Politik- und Verwaltungswissenschaftler bearbeitet er die Themenbereiche Nachhaltige Digitalisierung, Smart City sowie Datenökonomie und KI. Julius Gmeinwieser: „An Themen wie KI oder dem Klimawandel wird deutlich, wie rasant sich die digitale Welt heute verändert. Die kommunalen IT-Dienstleister sind eine wichtige Stimme, um diesen Wandel aktiv zu gestalten und bei allen Herausforderungen ein Vertrauen in den Staat zu bewahren. Bei VITAKO darf ich unsere Mitglieder dabei unterstützen, ihre Positionen in fachpolitischen Gesprächen mit Politik und Verwaltung zu vertreten.“ Neben seiner Tätigkeit in der Geschäftsstelle vertritt Julius Gmeinwieser VITAKO auch bei Euritas in der neuen Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit.

Telefon: 030 2063 156 13

E-Mail: julius.gmeinwieser@vitako.de



INDRA SCHEPKER,
Referentin für
Verwaltungsdigitalisierung

Indra Schepker ist seit Juli 2023 Referentin für Verwaltungsdigitalisierung bei VITAKO. Die Politikwissenschaftlerin arbeitet unter anderem zu den Themen digitale Verwaltung, Registermodernisierung, OZG und der Nachnutzung von EFA-Leistungen. Zuvor war sie in der politischen Beratung über mehrere Jahre für das Monitoring von Initiativen und Gesetzgebungsverfahren in diesen Bereichen verantwortlich. Indra Schepker: „Ich weiß aus Erfahrung, wie schleppend politische Prozesse sein können. Bei VITAKO bin ich aber nicht nur Beobachterin, sondern kann das große Know-how unserer Mitglieder direkt in die politischen Debatten einbringen.“ Besonders beim Thema Registermodernisierung sieht Indra Schepker künftig noch große Handlungsbedarfe und setzt sich im engen Austausch mit den Expertinnen und Experten des Verbands für praxisnahe Lösungen für die kommunale Verwaltung ein.

Telefon: 030 2063 156 15

E-Mail: indra.schepker@vitako.de

MYGOVERNMENT AWARDS 2023: VITAKO KÜRT GEWINNER

Die Digitalisierung stellt die öffentliche Verwaltung mitunter vor große Herausforderungen. GovTech-Start-ups bieten dabei innovative Lösungen, die den digitalen Wandel im öffentlichen Sektor voranbringen können. Um den Ideen der jungen Unternehmen eine Bühne zu bieten, organisierte das Institut für den öffentlichen Sektor in Zusammenarbeit mit VITAKO und mehreren Verbandsmitgliedern den Wettbewerb myGovernment Awards 2023. Mitte September wurden die acht Gewinner Constellr, convaise, credium, Datenschmiede.ai, GovRadar, Global Goals Directory und Loca-boo gekürt. Im Fokus der Projekte standen die Bedarfe von kommunalen IT-Dienstleistern: AKDB, KDO und PROSOZ. Herren hatten durch ihren fachlichen Input bereits im Vorfeld den Praxisbezug der Wettbewerbsunterlagen sichergestellt. Teil der Jury unter Vorsitz von Prof. Dr. Gerhard Hamerschmid von der Hertie School in Berlin war auch Katrin Giebel, Geschäftsstellenleiterin von VITAKO.



Gewinnerinnen und Gewinner sowie Jurymitglieder auf einem Blick



VITAKO AUF SCCON 2023 VERTRETEN

VITAKO war auch in diesem Jahr auf der Smart Country Convention (SCCON) vom 07.-09. November mit über 15.000 Besucherinnen und Besuchern präsent: Wir haben an unserem Gemeinschaftsstand unsere Positionen zu zentralen Themen wie OZG, Cybersicherheit und Registermodernisierung vermittelt, an Diskussionen teilgenommen und mit unserer eigenen Bühnenveranstaltung sowie einem Workshop zur Erfolgsmessung der Verwaltungsdigitalisierung wichtige Impulse für die Digitalisierung von Kommunen gesetzt.

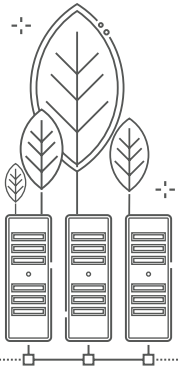
VITAKO-HERBSTEMPfang ZUM DIGITALPAKT 2.0

Digitales Lernen an Schulen ist ein Zukunftsthema für die deutsche Bildungslandschaft. Nach der Corona-Pandemie hatte die Politik im DigitalPakt mehrere Milliarden Euro bereitgestellt, um moderne IT-Infrastrukturen an Schulen aufzubauen. Doch wie sieht es aktuell mit der geplanten Anschlussfinanzierung aus? Wie müsste ein DigitalPakt 2.0 gestaltet sein? Und wie können Kommunen, Bund und Länder dabei effizient zusammenarbeiten? Diese und weitere Fragen diskutierten hochkarätige Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Verwaltung und Gesellschaft auf dem VITAKO-Herbstempfang am 20. September 2023.



Die Teilnehmenden des Panels beim VITAKO Herbstempfang (v.l.n.r.):

Martin Brause [Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz], Sabine Grützmacher, MdB [Bündnis 90/Die Grünen], Thomas Jarzombek, MdB [CDU/CSU], Dr. Uda Bastians [Deutscher Städtetag], Katrin Giebel [VITAKO Geschäftsstellenleiterin], Thomas Coenen [VITAKO Projektgruppe Bildung] und Dr. Christian Büttner [Bündnis für Bildung]



KLIMANEUTRALITÄT: MACHBAR, WENN...!

Wie schätzen die kommunalen IT-Dienstleister die Situation rund um das Thema klimaneutrale Rechenzentren ein? Die Ergebnisse der aktuellen Umfrage unter den kommunalen IT-Dienstleistern stimmen optimistisch – und weisen auf konkreten Handlungsbedarf hin.

Klimaschutz ist machbar. 46 Prozent der VITAKO-Mitglieder halten es für (höchst) wahrscheinlich, bis 2030 auf klimaneutrale Rechenzentren zurückgreifen oder betreiben zu können. Und weitere 42 Prozent sagen, dass die Zielerreichung zumindest möglich ist. Damit halten die kommunalen IT-Dienstleister die damit einhergehenden Herausforderungen für lösbar – Rückenwind für die weitere Digitalisierung.

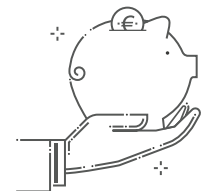
Auf die größten Hürden angesprochen, zeigt sich ein vielschichtiges Bild. Ein Viertel verweist auf hohe Investitionskosten, 19 Prozent auf fehlende Strukturen bei dem wichtigen Thema Abwärmenutzung. Wie wichtig die politischen Rahmenbedingungen sind, zeigen die folgenden Antwortkategorien: Insgesamt erkennt etwa die Hälfte der Befragten wesentliche Hürden in der fehlenden Zahlungsbereitschaft der Kommunen, der mangelnden Priorisierung der Entschei-

dungsträgerinnen und Entscheidungsträger und dem zu langsamen Ausbau der Erneuerbaren Energien.

Wie die Politik klimaneutrale Rechenzentren vorantreiben kann? In erster Linie, indem sie konkrete Förderprojekte anschiebt. VITAKO und die Mitgliedsunternehmen stehen bereit, ihr Know-how in entsprechende Konzeptionen einzubringen.

FÖRDERPROGRAMME UND ERNEUERBARE ENERGIEN IM FOKUS

„Welche sind die beiden wichtigsten Aspekte, mit denen die Landes- bzw. Bundespolitik die kommunalen IT-Dienstleister auf dem Weg zur Klimaneutralität ihrer Rechenzentren unterstützen sollte?“



38,7 % Konkrete finanzielle Anreize wie Förderprogramme schaffen

24,4 % Erneuerbare Energien rascher ausbauen

14,6 % Infrastruktur zur Abnahme von Abwärme fördern

10,1 % Klimaeffizienz-Nachweise in öffentlichen Ausschreibungen aufnehmen

7,8 % Konkrete bzw. verpflichtende Vorgaben zur Abwärmenutzung entwickeln

4,4 % Andere

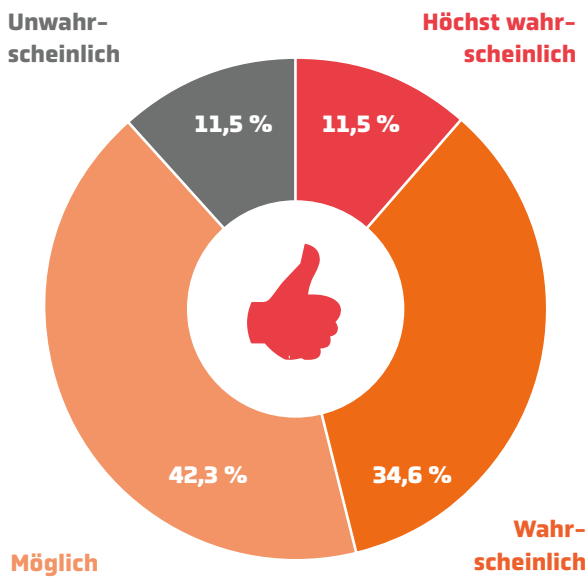
rundungsbedingte Ungenauigkeiten



ZUVERSICHT DOMINIERT

„Wie wahrscheinlich ist es, dass Ihr Unternehmen bis 2030 auf klimaneutrale Rechenzentren zurückgreifen kann?“

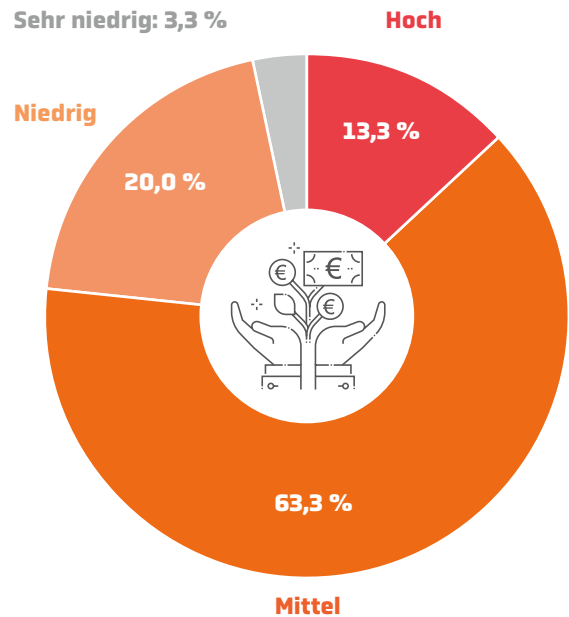
Höchst unwahrscheinlich: 0%



ZAHLUNGSBEREITSCHAFT BEGRENZT

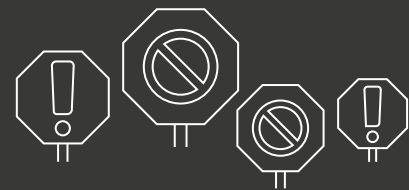
„Wie schätzen Sie die Bereitschaft der Kommunen ein, für die Entwicklung klimaneutraler Rechenzentren höhere Kosten zu tragen?“

Sehr hoch: 0%



VIelfÄLTIGE HÜRDEN

„Welche sind aus Ihrer Sicht die größten Hürden auf dem Weg zur Erreichung des Klimaneutralitätsziels bei kommunalen Rechenzentren?“



24,3 % Hohe Investitionskosten für die Rechenzentren

19,0 % Fehlende Strukturen für die Nutzung der entstehenden Abwärme

18,9 % Fehlende Zahlungsbereitschaft bei den Kommunen

17,7 % Fehlende Priorität bei den politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern

13,4 % Zu langsamer Ausbau der Erneuerbaren Energien

4,5 % Vorhandene Technologien reichen nicht aus

2,2 % Andere

Die Umfrage wurde vom Marktforschungsunternehmen Hiestermann & Frömchen GmbH durchgeführt.



TERMINE

21. – 22. Februar 2024

HANDELSBLATT GOVTECH-GIPFEL

<https://live.handelsblatt.com/event/handelsblatt-govtech-gipfel/>

12. Juni 2024

VITAKO FRÜHJAHRSEMPFANG

www.vitako.de

34 | IMPRESSUM

Herausgeber:

Bundes-Arbeitsgemeinschaft der
Kommunalen IT-Dienstleister e. V.
Charlottenstr. 65
10117 Berlin
Tel. 030/20 63 15 60
E-Mail: aktuell@vitako.de
www.vitako.de

V. i. S. d. P.: Dr. Rolf Beyer,
Vorstandsvorsitzender von VITAKO

Redaktion, Gestaltung: Köster Kommunikation

Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Berichte auch ohne vorherige Absprache zu kürzen. Der Inhalt der Beiträge gibt nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder elektronische Verbreitung nur mit Zustimmung des Herausgebers.

Druck: triggermedien, Berlin

Erscheinungsweise: 4 Ausgaben/Jahr, Auflage: 5.000

Autoren und Mitwirkende dieser Ausgabe:

Jürgen Abelshäuser, ProVitako; Manuel Atug, AG Nachhaltige Digitalisierung; Bernhard Barz, regio iT; Dr. Rolf Beyer, KDO; Thomas Coenen, LVR-InfoKom; Julian Einhaus, govdigital; Katrin Giebel, VITAKO; Julius Gmeinwieser, VITAKO; Lutz Hiestertermann, Hiestertermann & Frömchen; Marina Köhn, UBA; Caroline Krohn, AG Nachhaltige Digitalisierung; Sören Kuhn, VITAKO; Aboli Lion, VITAKO; Ingo Niehues, krz; Dominik Noroschat, Stadt Hagen; Indra Schepker, VITAKO; Dirk Schrödter, Staatskanzlei Schleswig-Holstein

Bildnachweise:

Titel: Sia – stock.adobe.com; S. 4, 9 Porträt Köhn: Thomas Puschmann; S. 4, 13 Porträt Schrödter: Staatskanzlei Schleswig-Holstein; S. 4 Server: nerminuminovic – stock.adobe.com; S. 5, 23 Europaflagge: Grecaud Paul – stock.adobe.com; S. 5, 27 Sera Z. Kurc für VITAKO e. V.; S. 7, 23, 28 Porträts: Dirk Hasskarl; S. 10 Porträt: Manuel Grund; S. 11 https://bit.ly/GoogleCloud_Sustainability; S. 14 Ken stocker/Shutterstock; S. 19, 20 KLEICKER. architektur. | Aachen; S. 25 Porträt: LVR-ZMB, St. Arendt; S. 28 Porträt: www.oleheinrich.com; S. 29 Porträt: atelier-fotogreif@t-online.de; S. 30 Porträt Schepker: www.christinaczybik.com; S. 31 oben: www.vincent.mosch.berlin, S. 31 Mitte, unten: Vitako/kurz; S. 34 Yelyzaveta – stock.adobe.com

Hinweis:

VITAKO aktuell erscheint zusätzlich mit drei Regionalausgaben: krz, Lecos, regio iT. Der Vertrieb erfolgt durch das jeweilige VITAKO-Mitglied.

ISSN 2194-1165

Wird innerhalb der Zeitschrift auf fremde Links oder externe Informationsangebote hingewiesen, so macht sich VITAKO diese Inhalte nicht zu eigen und kann für sie keine Haftung übernehmen.

**DIE NÄCHSTE „VITAKO AKTUELL“
ERSCHEINT IM MÄRZ 2024.**



360°-Digitalisierung für Ihre Verwaltung

Sie arbeiten in einer Gemeinde, einem Landratsamt, einer Großstadt oder einer Bundesbehörde? Mit unseren Lösungen bekommen Sie alles, was Sie brauchen, um Ihre Mission zu erfüllen: Ihre Verwaltung fit für die digitale Zukunft zu machen.

Denn Sie profitieren von dem 360°-Produktportfolio der gesamten AKDB-Gruppe: Das sind Lösungen, die perfekt aufeinander abgestimmt sind. Für Sie, für Ihre Bürgerinnen und Bürger. Für ein rundum digitales Erlebnis.

www.akdb.de/loesungswelt



**An Ihrer Seite für eine
innovative Verwaltung**

Wir gestalten die digitale Zukunft vor Ort.
www.dataport-kommunal.de