

# Mit Lichtgeschwindigkeit in die Zukunft

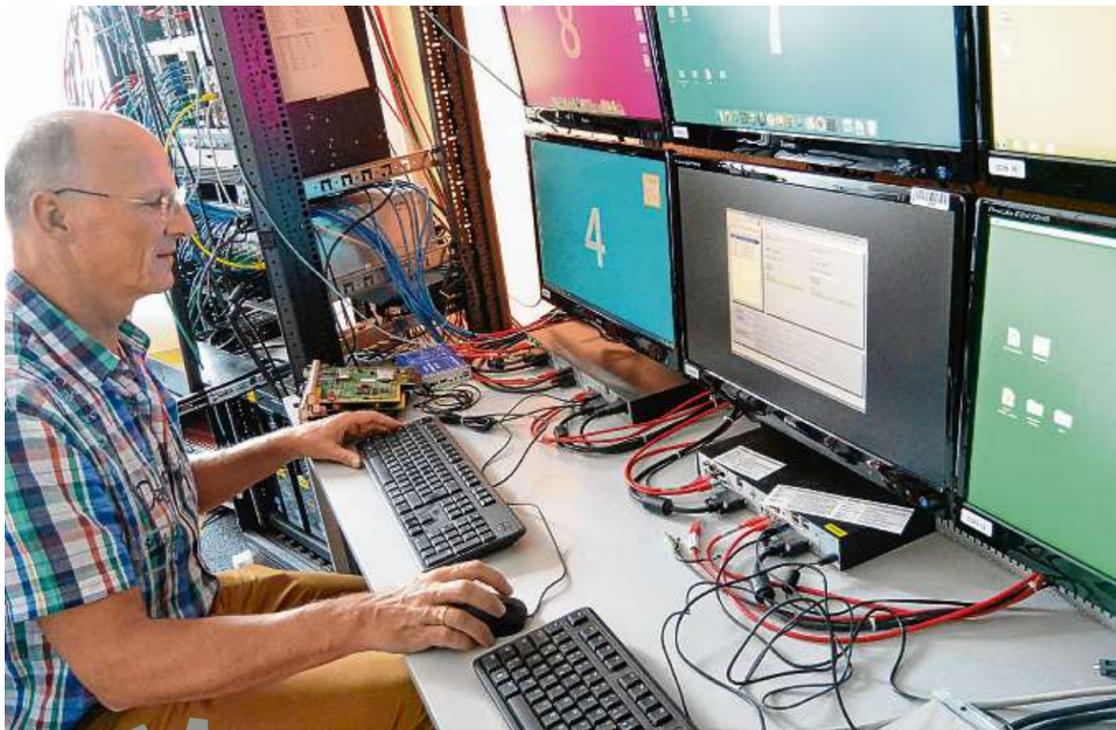
**Arbeit 2030, Teil 8:** Sicherheit und Schnelligkeit sind die Herausforderungen an die digitale Infrastruktur. Die Firma IHSE aus Oberteuringen ist ganz vorne dabei

VON CORINNA RAUPACH

**Friedrichshafen/Oberteuringen** – Star Wars, die Vorfeld-Kontrolle am Frankfurter Flughafen und die städtischen Krankenhäuser in Wien haben eins gemeinsam: Sie arbeiten mit Infrastruktur made in Oberteuringen. „KVM and beyond“ heißt das Rezept, mit dem die Firma IHSE Weltmarktführer ist: Keyboard, Video und Maus ist alles, was ein Nutzer von IHSE-Technologie vor sich hat. Die Rechner stehen in gesicherten Serverräumen und sind per Glasfaser mit den Bedienelementen verbunden. Das Besondere bei IHSE: Ihre Technologie garantiert sicheren, verlustfreien Zugriff auf Computer, Server oder andere Datenquellen in Millisekunden.

„Das große Problem in Zukunft wird die Sicherheit der Daten sein, sonst liefern wir uns gnadenlos aus“, sagt IHSE-Geschäftsführer Enno Littmann. Bei militärischen Operationen, in Kraftwerken oder Krankenhäusern hängen Leben davon ab, dass die richtigen Daten in Echtzeit zur Verfügung stehen, dass die Systeme stabil laufen und dass keine dritten Parteien darin herumpfuschen. IHSE bietet jede einzelne Verbindung mit Reserve an, die bei Ausfall übernimmt. Die Gehäuse sind so gebaut, dass sie keine Hochfrequenzstrahlung abgeben und nicht abgehört werden können. Bei Bedarf baut IHSE für Kunden autarke Netzwerke. Bei allen Geräten kommt ein eigenes, proprietäres Protokoll zum Einsatz. „Selbst wenn es möglich wäre, die Daten abzufangen, könnte niemand etwas damit anfangen“, erklärt Marketing-Manager Stefan Ruppert. Außerdem regelt jeder Kunde, wer auf die Rechner Zugriff hat.

Das andere Zukunftsthema ist die Schnelligkeit. Lichtgeschwindigkeit bedeutet circa 300.000 Kilometer pro Sekunde, in einer Glasfaser reduziert sie sich etwa um ein Drittel. „Auf große Distanzen sind die Antwortzeiten schon jetzt für die Nutzer nicht ausreichend“, sagt Littmann. Für schnelle Datenverbindungen, ob zum eigenen Server oder ins Internet, braucht es eine lokale Infrastruktur. Für die sorgt in der Region vor allem das Stadtwerk am See mit seiner Tochter Teledata. „Wir halten schnelles Internet mittlerweile ebenso für ein Element der Daseinsvorsorge wie etwa die Versorgung mit Wasser und Strom“, sagt Oliver Hoch, Referent der Geschäftsführung beim Stadtwerk am See. In Friedrichshafen hatte die Telekom mit dem T-City-Projekt Millionen in Breitband-, Glasfaser- und Mobilfunknetze investiert. „Glasfaser ist relativ teuer, das lohnt sich für Unternehmen nur in Städten. Wir wollen schnelles Internet auch



IHSE-Geschäftsführer Enno Littmann zeigt, wie mit nur einer Maus oder Tastatur bis zu acht Rechner ohne Umschalten bedient werden. BILDER: CORINNA RAUPACH

## Sehr gute Chancen bei Digitalisierung

► Die Digitalisierung als Chance für eine Region wird im Digitalisierungskompass 2016 in einem Fünf-Sterne-Ranking ermittelt. Welche Gebiete in Deutschland sind digital gut aufgestellt? Wo gibt es Aufholbedarf? Die Ergebnisse der Studie haben ergeben, die besten Digitalisierungschancen gibt es in den 20 Top-Standorten des sogenannten Zukunftsatlas. Und mit Rang 19 im Ranking von 402 Kreisen und kreisfreien Städten findet sich dort auch der Bodenseekreis mit „sehr hohen Zukunftschancen“ wieder. Unter den zehn Regionen mit den besten Chancen im Bereich „Wettbewerb und Innovation“ belegt der Landkreis Platz neun. Aus Sicht der Experten verfügen Regionen, die in diesem Bereich gut abschneiden, über bessere Digitalisierungschancen. Mehr Innovationsunterstützung ebnet auch den Weg für die Digitalisierung. Auch beim Teilindex „Stärke“ nimmt die Region mit Platz 14 einen vorderen Rang ein. Dieser beschreibt den Ist-Zustand eines Landkreises und erlaubt Aussagen über die Standortstärke.

► Entwickelt wurde der Digitalisierungskompass vom Prognos-Institut und der Index-Gruppe. Er soll Hinweise auf regionale Stärken und Schwächen beim Wandel hin zu einer technologiegetriebenen und immer stärker digitalisierten Ökonomie geben. Der Digitalisierungskompass basiert dabei auf Daten zur Gründungsneigung, Beschäftigung und Stellenanzeigen. Die Digitalisierung habe sich zu einem entscheidenden Standortfaktor für Regionen entwickelt. Die Ergebnisse zeigen nach Angaben der Zukunftsforscher, dass Deutschland beim Thema Digitalisierung über „zehn regionale Hotspots verfügt“. Mit einer Fünf-Sterne-Plus-Wertung liegt München vorn. Aber auch Hamburg, das Rhein-Main-Gebiet und unter anderem auch die Region Stuttgart-Böblingen schneiden sehr gut ab. Diese Regionen erreichen mit fünf Sternen im Digitalisierungskompass Bestwertungen. Auf die Spitzengruppe folgen 15 Kreise und Städte mit vier Sternen im Digitalisierungskompass. Auch der Bodenseekreis kommt auf vier Sterne, die für sehr gute Chancen bei der Digitalisierung stehen.

► Der starken Konzentration auf wenige Zentren stehen weite Teile innerhalb Deutschlands gegenüber, in denen die Digitalisierung nach diesen Ergebnissen noch nicht spürbar die Arbeitsmärkte erfasst hat. „224 von 402 Kreisen und Städten, also mehr als die Hälfte der deutschen Regionen, erhalten nur einen oder zwei Digitalsterne“, heißt es dazu im Digitalisierungskompass 2016. Hier stelle sich mittel- bis langfristig die Frage, wann die digitale Transformation die Regionen erreicht und welche Folgen dies für weite Landstriche haben wird.

FABIANE WIELAND



Das Herzstück der Computer-Infrastrukturen des Oberteuringer IT-Unternehmens IHSE ist der KVM-Switch. Stefan Ruppert zeigt Studentin Lena Fehr den draco tera compact, der 64 Zugänge verbinden kann.

im ländlichen Raum und das geht auf Dauer nur mit Glasfaser“, sagt Sebastian Dix, Pressesprecher des Stadtwerks am See. 400 Kilometer Glasfaserkabel hat Teledata, das seinen Sitz in Friedrichshafen hat, schon verlegt, bis nach Frickingen und Heiligenberg. Bei breitbandigen Kupferkabeln ist die Datenübertragungsrate auf 100 Mbits pro Sekunde beschränkt, per Glasfaser sind jetzt schon 1000 und mehr möglich. Wenn mehr Menschen Telearbeit leisten, Streamingdienste nutzen und sich Kühlschränke, Heizung und Glühbirnen mit dem Handy zum Smart Home verbinden, entstehen riesige Datenströme. Denen sind die für Telefonie entwickelten Kupferkabel nicht gewachsen – und auch die bestehenden Rechenzentren nicht. „Wir bieten bereits Rechenzentren mit Servern an und werden davon in Zukunft noch mehr bauen“, sagt Dix.

Eng damit verbunden ist ein anderes Infrastruktur-Element: die Stromversorgung. „Wir müssen das ganze Stromnetz noch einmal bauen“, sagt

Dix. Das Internet der Dinge braucht ebenso Strom wie die Automatisierung in der Produktion und die Zunahme der E-Mobilität. Gleichzeitig soll der CO<sub>2</sub>-Ausstoß sinken – erneuerbare Energien unterliegen naturgemäß Schwankungen. Noch gleichen herkömmliche Kraftwerke das aus. Die Energie der Zukunft aber wird dezentral produziert. Auch hier ist die Sicherheit der Daten elementar. „Dafür haben wir eine eigene Sicherheitsarchitektur mit unabhängigen Kreisläufen“, sagt Dix.

Auf Sicherheit setzt auch die Stadt Friedrichshafen beim Ausbau der digitalen Infrastruktur. „Der Schutz vor allen digitalen Angriffen hat bei uns einen hohen Standard und hohe Priorität“, sagt Oberbürgermeister Andreas Brand. Nach dem Ende des T-City-Projekts hat Friedrichshafen weiter investiert, in kostenlose Hotspots und Internet für alle Schulen etwa. Erste „Smart-City“-Ansätze gibt etwa mit einem Telemedizin-Angebot, einem Kindergarten-Portal und intelligenten

Stromzählern. Weitere werden geprüft, von der smarten Straßenlaterne bis hin zur Nutzung von Verkehrsflussdaten. Und das Projekt „fn.digital“ soll die digitalen Herausforderungen besser bündeln und koordinieren. „Unser Ziel ist, die wichtigsten Dienstleistungen Zug um Zug auch online von Anfang bis Ende anzubieten“, sagt Brand. Angebote wie den Antrag auf einen Bewohnerparkausweis oder das Beantragen von Urkunden soll es ab 2018 geben.

Auch die IHSE-Heimat Oberteuringen bereitet sich auf die digitale Zukunft vor: „Wir haben einen Planungsauftrag vergeben, wie wir jedes Gebäude mit einem Glasfaseranschluss versehen können“, sagt Hauptamtsleiter Rainer Groß. Und smarter soll Oberteuringen auch werden, mit besserem öffentlichem Nahverkehr und mehr E-Mobilität.

Alle Beiträge der Serie Arbeit 2030 finden Sie gebündelt im Internet unter: [www.sk.de/exklusiv](http://www.sk.de/exklusiv)

ANZEIGE



# Fässle.

Passende Stellen einfach per E-Mail.  
Jetzt testen: [www.jobs-im-südwesten.de/jobagent](http://www.jobs-im-südwesten.de/jobagent)



[jobs-im-südwesten.de](http://jobs-im-südwesten.de)