

# „Green Tech ist keine grüne Spinnerei“

Hessens Digitalministerin Kristina Sinemus über Wettbewerbsvorteile durch digitale Technologien und die Potentiale des Megatrends KI



Foto: Staatskanzlei Paul Schneider

## Welche Chancen sehen Sie in „Green-Tech“-Lösungen für die mittelständisch geprägte Wirtschaft?

Der Digitalisierung werden ja in beide Richtungen erhebliche Auswirkungen zugeordnet: Dies betrifft zum einen den steigenden Energie- und Resourcenverbrauch, wie er uns zum Beispiel bei der Konzeption und Nutzung von „Large Language Models“ oder sehr kurzen Produktlebenszyklen im Bereich der Consumer Electronics begegnet. Zum anderen birgt die digitale Transformation natürlich erhebliche Chancen, Nachhaltigkeitspotentiale zu identifizieren und auch wirklich zu realisieren. Dies betrifft natürlich zum einen die Anwenderseite, also wie kann ich als Unternehmen diese Technologien nutzen, um meine eigene Energieeffizienz besser überwachen und steuern zu können, beispielsweise im Industriebereich, bei der Ansteuerung von Produktionsanlagen, der Abwärmenutzung oder der Minimierung von Leerlaufzeiten.

Zum anderen eröffnen sich auch neue Geschäftsbereiche, allerdings unter Umständen mit steigenden Anforderungen im Hinblick auf die Transparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Das schließt auch Fragen der Umwelt- und Sozialverträglichkeit mit ein. Hier sehe ich durch digitale Lösungen große Chancen, unternehmensextern Kosten einzusparen und gleichzeitig die Bedürfnisse der Endkunden, zum Beispiel nach höherer Energie- und Ressourceneffizienz, durch individuelle Lösungen abdecken zu können. Voraussetzung hierfür ist natürlich, dass die bürokratischen Hemmnisse in diesen Transformationsprozessen nicht jede Initiative ersticken oder über das Ziel hinausschießen, wie das Lieferkettengesetz des Bundes. In einer komplexen geopolitischen Lage helfen jedoch geringerer Ressourcenverbrauch und höhere Transparenz, auch über Lieferrisiken, natürlich auch dabei, die Resilienz des eigenen Unternehmens zu stärken.

**Prof. Dr. Kristina Sinemus (Jahrgang 1963)** ist seit Januar 2019 Hessische Ministerin für Digitalisierung und Innovation. Sie studierte Biologie, Chemie, Pädagogik und Germanistik in Münster und Kassel, war danach von 1991 bis 1996 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Interdisziplinäre Technikforschung der TU Darmstadt und promovierte dort 1995 im Fachbereich Biologie. 1998 gründete sie die Genius GmbH als geschäftsführende Gesellschafterin. 2011 erfolgte eine Berufung zur Professorin für den Fachbereich Public Affairs an der Quadriga Hochschule Berlin (Professur ruht). Von 2014 bis 2019 war sie Präsidentin der Industrie- und Handelskammer Darmstadt Rhein Main Neckar, von 2017 bis 2019 Vizepräsidentin der Industrie- und Handelskammer Hessen, von 2018 bis 2020 Landesvorsitzende des Wirtschaftsrates Hessen. Sie ist Mitglied der CDU.

**Wie kann sichergestellt werden, dass bei der Entwicklung digitaler Technologien der Gedanke der Nachhaltigkeit mitgedacht wird?**

Gesetzliche Rahmenbedingungen, Zertifikate, Complianceverpflichtungen, Richtlinien oder Siegel sind sicherlich Möglichkeiten, das Bewusstsein zu verstärken, dass Green Tech keine „grüne Spinne“ ist, sondern echte Wettbewerbsvorteile generieren kann, unabhängig von unserer ethischen Verpflichtung, hier etwas wirksam und konkret zu tun, während sich andere auf Autobahnen kleben. Konkret wird dies dann in einer auf EU-Ebene lange diskutierten Frage wie dem „Recht auf Reparatur“, um auch tatsächlich zu einer Kreislaufwirtschaft zu gelangen, die seltene, und damit teure, Rohstoffe zurückgewinnen und wieder einspielen kann. Soweit diese Anforderungen praxisnah und wettbewerbsneutral gestaltet sind, würde ich diese Maßnahmen nicht generell ablehnen wollen.

Das Thema entwickelt sich jedoch sehr stark auch marktgetrieben, wird also von den Abnehmern bestimmt, die bestimmte Anforderungen umsetzen müssen und hierbei auch Mehrkosten in Kauf nehmen. Ein weiterer Faktor sind auch die Energiekosten: Wenn eine Software so programmiert wurde, dass sie bei jeder Nutzung an einem Tag zum Beispiel einen Wert in einer bestimmten Datenbank abfragt, aber diese Datenbank aus verschiedensten Gründen vielleicht nur einmal am Tag oder der Woche überhaupt aktualisiert wird, wird Rechenkapazität verschwendet. Ein anderes Beispiel lässt sich in Rechenzentren, insbesondere im Colocation-Bereich (Dienstleistung zur Bereitstellung von Rechenzentrumsflächen für Dritte, Anm. d. Red.), finden: Die Schätzungen gehen weit auseinander, aber unbestreitbar werden dort auch Daten abgelegt, die vor dem Wechsel in die Cloud nicht kritisch geprüft wurden. Sie werden auch nicht mehr benötigt, man hat jedoch das gute Gefühl: „Sie sind noch da.“ Hier gehe ich davon aus, dass bestimmte Lösungen auch aus dem KI-Bereich kommen werden.

Wir haben also vielfältige Stellschrauben, um dieses Thema auf unterschiedlichen Ebenen zu verankern. Sobald klar wird, dass unter allen gegebenen Umständen die nachhaltige Lösung auch die kostengünstigste ist, wird sich dies über den Markt regeln. Der Markt ist jedoch nicht immer gut darin, externe Kosten zu berücksichtigen, also wie sind Lieferketten tatsächlich praktisch ausgestaltet oder wie können sich politische Rahmenbedingungen disruptiv verändern, Stichwort: Halbleiterindustrie. Das müssen wir nicht nur kostenseitig betrachten, sondern auch als Gesellschaft darüber diskutieren, zum Beispiel unter dem Aspekt der „digitalen Resilienz“ oder der „digitalen Souveränität“.

**Wie kann die Landespolitik Unternehmen dabei unterstützen, mit Hilfe der Digitalisierung nachhaltige Produkte und Strategien zu verfolgen?**

Die EU und der Bund spielen natürlich eine wesentliche Rolle dabei, zum einen durch Förderung, zum anderen durch die Gestaltung des rechtlichen Rahmens. Wir als Land setzen auf eine abgewogene Ordnungspolitik, mehr noch aber auf Gründungs- und Unternehmergeist sowie auf Innovationsfreude und Kreativität der hessischen Unternehmerinnen und Unternehmer. Ein Beispiel dafür, wie wir als Land vorgehen, ist das PIUS-Invest-Programm, das auf den produktionsintegrierten Umweltschutz abzielt. Über Mittel des europäischen EFRE-Fonds (*Europäischer Fonds für regionale Entwicklung*) fördert das Land Investitionen in effiziente und klimaschonende Herstellungsverfahren bei kleinen und mittleren Unternehmen.

Ein weiteres gutes Beispiel dafür ist unser Distr@l-Förderprogramm („Digitalisierung stärken - Transfer leben“), das unter anderem auf digitale Produkt- und Prozessinnovationen in KMU, aber auch auf die Wachstumsphase in Start-ups abzielt. Über das Programm fördern wir beispielsweise im Projekt DigiQ eine Software für die Pla-

nung von Strom- und Wärmenetzen mit dem Ziel, sie den Betreibern von öffentlichen und privaten Versorgungsnetzen zur Verfügung zu stellen. Ein anderes Projekt beschäftigt sich mit der Kombination von optischen Daten und Radardaten über Deep-Learning-Methoden zur Gewinnung aktueller Informationen über Stickstoffaufnahme und Trockenmasse von Kulturpflanzen. Dahinter verbirgt sich ganz praktisch eine Empfehlung für die Düngung über die Fernerkundung. Dadurch kann erreicht werden, dass sie gezielter ausgebracht werden kann, was zu einer Verringerung der Bodenbelastung führt.

Diese und andere Beispiele sind über unsere Plattform LIDIA („Landesinformationsportal für digitale Innovationen und Anwendungen“, [www.lidia-hessen.de](http://www.lidia-hessen.de)), auf der die Projektverantwortlichen ihre geförderten Innovationsvorhaben präsentieren, greifbar nachzuvollziehen. Diese und andere Programme können aber Unternehmen nur begleiten oder anstoßen und inspirieren. Die eigentlichen strategischen Entscheidungen müssen sie selbst fällen.

#### **Zum Stichwort „Digitale Infrastruktur in Deutschland“: Wie können Datenübertragung und -aus tausch zuverlässiger, sicherer und energieeffizienter erfolgen als bisher?**

Die fortschreitende Digitalisierung führt zu immer größeren Mengen an Daten, die über die Telekommunikationsnetze versendet werden. Diese steigenden Anforderungen sind durch das alte Kupfernetz auf lange Sicht nicht mehr zu bewältigen. Hessen verfolgt daher das Ziel eines flächen-deckenden Glasfasernetzes bis zum Jahr 2030. Nur die Glasfasertechnologie wird in der Lage sein, die Datenmengen der Zukunft zuverlässig und schnell zu übertragen und somit die weitere Digitalisierung überhaupt erst möglich zu machen. Zudem leistet das Glasfasernetz durch einen gerin- geren Strombedarf im Vergleich zum Kupferkabel- netz auch einen Beitrag zur Ressour- censchonung und ist damit aktiver Umweltschutz. Nach Angaben des Bundesverbands Breitbandkommunikation e.V. hätten reine Glasfasernetze (FTTH) einen Stromverbrauch von 154 Megawatt. Kupferbasierte Netze (FTTC) benötigten im gleichen Szenario 350 Megawatt und TV-Kabelnetze 650 Megawatt. Dies verdeutlicht einmal mehr: Digitalisierung trägt auch dazu bei, neue Nachhaltigkeitspotentiale zu erschließen und zu verwirklichen.

#### **Künstliche Intelligenz ist in aller Munde. Worauf kommt es dabei Ihrer Meinung nach an?**

KI ist ein Megatrend, mit enormen Potentialen für unsere Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Die deutsche Wirtschaftsleistung könnte einer Studie von IW Consult zufolge um bis zu 330 Milliarden Euro wachsen, wenn Unternehmen verstärkt KI einsetzen. Dieses Potential müssen wir heben!

**„Deutschland verfügt über exzellente KI-Spitzenforschung, aber wir müssen KI noch stärker in die praktische Anwendung bringen.“**

Tatsächlich setzt aber nur etwa jedes achte Unternehmen KI ein, bei den kleinen und mittleren Unternehmen ist der Anteil noch geringer. Hier müssen wir ansetzen: Deutschland verfügt über exzellente KI-Spitzenforschung – beispielsweise am KI-Zentrum hessian.AI –, aber wir müssen KI noch stärker in die praktische Anwendung bringen. Dafür braucht es mehr Transfer von der Wissenschaft in die Praxis, Förderungen für KMU und Start-ups, hervorragende KI-Recheninfrastruktur sowie die umfassende Entwicklung von KI-Kompetenzen. In Hessen haben wir die Bedeutung von KI früh erkannt und sind aktiv geworden: Beispielsweise fördern wir über Distr@ digitale Innovationen und unterstützen die Implementierung von KI in der Praxis. Gründerinnen und Gründer erhalten Unterstützung durch „AI Startup Rising“, mit der AI Quality & Testing Hub GmbH weist Hessen eine wichtige Anlaufstelle für das zentrale Thema KI-Qualität auf, und im KI-Innovationslabor steht KMU und Start-ups exzellente KI-Recheninfrastruktur zur Verfügung.

KI kann allerdings auch Ängste und Sorgen auslösen. Um die Menschen mitzunehmen und zu informieren, ist ein aktiver Dialog entscheidend. In Hessen binden wir hier alle Altersgruppen ein, vom Unterrichtsfach „Digitale Welt“ für die Jüngsten über Weiterbildungsangebote am Zukunftszentrum ZUKIPRO bis hin zu den Di@-Lotsen, die sich speziell an ältere Menschen richten. Wir sind fest davon überzeugt, dass ein solch inklusiver Ansatz der Schlüssel ist, um die Vorteile von KI bestmöglich zu heben.

#### **Seit April 2024 gibt es eine ständige Digitalministerkonferenz. Welchen Impact wird dies auf die Gesellschaft, die Unternehmen und die Umwelt haben?**

Zunächst einmal freue ich mich sehr darüber, dass es uns gelungen ist, mit der Digitalministerkonferenz (DMK) eine Plattform zu schaffen, auf der die Fäden für die politische Gestaltung der digitalen Transformation in Deutschland nunmehr zusammenlaufen. In der Gemeinschaft der Länder sind wir uns dabei bewusst, dass wir beim Querschnittsthema Digitalisierung einen ganzheitlichen Ansatz brauchen. Schon die Beschlüsse der ersten DMK haben gezeigt, dass das digitale Zeitalter alle Lebensbereiche tangiert: So haben wir uns etwa mit digitaler Teilhabe, KI in der Arbeitswelt und den Arbeitsbedingungen im Glasfaserausbau befasst. Es geht bei der digitalen Transformation um alles, und es ist ein Prozess, der uns alle angeht – angefangen bei einer guten Netzarbeitung in ländlichen Gebieten über die Effektivierung von Wirtschaftsprozessen bis hin zur Überwachung und Steuerung von Ressourcen, um nur ein paar Themenfelder zu nennen. Und da ich ja sowohl Gründerin als auch Biologin bin, sehe ich in der Digitalministerkonferenz auch eine Art politisches Reallabor, das auf dem

**„Ich sehe in der Digitalministerkonferenz auch eine Art politisches Reallabor, das auf dem Feld der Digitalisierung beweisen kann, dass ein Hand-in-Hand-Gehen von Ökologie und Ökonomie möglich ist.“**

Feld der Digitalisierung beweisen kann, dass ein Hand-in-Hand-Gehen von Ökologie und Ökonomie möglich ist.

#### Welche Rolle spielt Digitalisierung für Innovationen?

In vielen Bereichen lässt sich hier keine eindeutige Trennung der Begriffe mehr vornehmen, auch wenn man gern sagt: „Die IT ist der Motor für Innovationen“. Natürlich haben wir auch „in der Digitalisierung“ selbst enorme Fortschritte, nicht nur in technischer Hinsicht, sondern auch bei der Digitalisierung von Geschäftsmodellen. Aber auch eine „klassische“ Innovation oder auch Invention in der industriellen Fertigung ist ohne den Einsatz von digitalen Werkzeugen nicht mehr denkbar. Diese Entwicklung hat sich beschleunigt und ist komplexer geworden, wenn ich beispielsweise für die Nutzung von IoT-Funktionen für entsprechende Abdeckung sorgen und eventuell ein gesondertes Rechenzentrum zur zeitnahen Verarbeitung konzipieren muss. Weitere Impulse werden durch

KI-Lösungen oder die großen Herausforderungen der Cybersicherheit ausgelöst. Die sich zum Teil überlappenden Auswirkungen können, richtig angegangen, zu mehr Innovationskraft führen.

Nach meiner Überzeugung trägt die Digitalisierung nicht nur dazu bei, Schritte einer Entwicklung abkürzen oder überspringen zu können, sondern auch dazu, den Wirkungsbereich einer Innovation deutlich zu vergrößern, also unter anderem mehr Kundenanforderungen abdecken, flexibler auf den Markt eingehen oder den Produktlebenszyklus besser überwachen und verlängern zu können. Eine umfassende, gelebte Digitalisierung im Unternehmen ist so eine wesentliche Voraussetzung für Innovation. Dazu gehört natürlich auch die entsprechende agile Mentalität und Haltung im Unternehmen. ■

---

Die Fragen stellte  
Oliver Kauer-Berk.

