

1.1 Einführung: Neue Infrastrukturpolitik – Vom Status Quo zu Intelligenten Netzen

[Ansgar Baums | Hewlett-Packard]

1.1.1 Das Comeback der Infrastrukturpolitik

„Infrastrukturpolitik“ hat in den letzten Jahren ein Comeback erlebt – wenn auch weitgehend unbemerkt und unter anderem Namen: „Energiewende“, „Elektromobilität“, „demografischer Wandel“ – diese Schlagworte der aktuellen politischen Debatte eint ihre unmittelbare infrastrukturelle Relevanz.

Natürlich waren Infrastrukturen nie wirklich von der politischen Bildfläche verschwunden. Allerdings sind Infrastrukturen in Deutschland – und in den meisten anderen OECD-Ländern – in den letzten drei Dekaden relativ einseitig unter dem Gesichtspunkt der Deregulierung und Privatisierung betrachtet worden. Wer in den 70er Jahren geboren wurde, hat in seiner Jugend das Thema Infrastrukturen in der Tagesschau vor allem in diesem Kontext kennen gelernt.

Rückblickend ist die Dominanz der Frage, wie Infrastrukturen durch Privatisierung effizienter gestaltet werden können (und wie sie aus der Bilanz der öffentlichen Haushalte verschwinden), eine Episode der Infrastrukturpolitik. Grob skizziert begann das 20. Jahrhundert mit einer Phase des Aufbaus von Infrastrukturen als Grundlage für die Massengesellschaft, und zwar weitgehend finanziert aus öffentlichen Haushalten. Höhepunkt dieser Phase war das von Präsident Eisenhower für die USA aufgelegte „Interstate“-Programm: Der amerikanische Staat übernahm 90 Prozent der Investitionskosten und investierte 128 Milliarden Dollar in den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur des Landes.¹

Der Ölpreisschock und die damit beginnende Phase des Kostendrucks für die öffentliche Hand läutet Mitte der 70er Jahre eine zweite Phase des Infrastrukturausbaus ein: eine Welle der Privatisierung beginnt, allerdings mit deutlichen Unterschieden in der OECD-Welt. Während die anglo-amerikanische Politiktradition eine weitergehende Privatisierung befördert, verbleiben in Ländern wie Deutschland und Frankreich größere Teile von Infrastrukturen in staatlicher Hand. Doch der Trend ist klar: Der Übergang von staatlichen Monopolen zu kontrollierten Wettbewerbsbedingungen führt zu enormen Effizienzsteigerungen und einer notwendigen Entlastung öffentlicher Haushalte.

Ganz problemlos läuft die Privatisierung aber nicht ab – am Beispiel der Eisenbahn in Großbritannien lassen sich die Risiken einer überhasteten Privatisierung noch heute studieren. Wenn Eisenhower die Ikone der ersten Infrastrukturphase des 20. Jahrhunderts war, so ist Maggie Thatcher jene dieser zweiten Phase der Privatisierung.

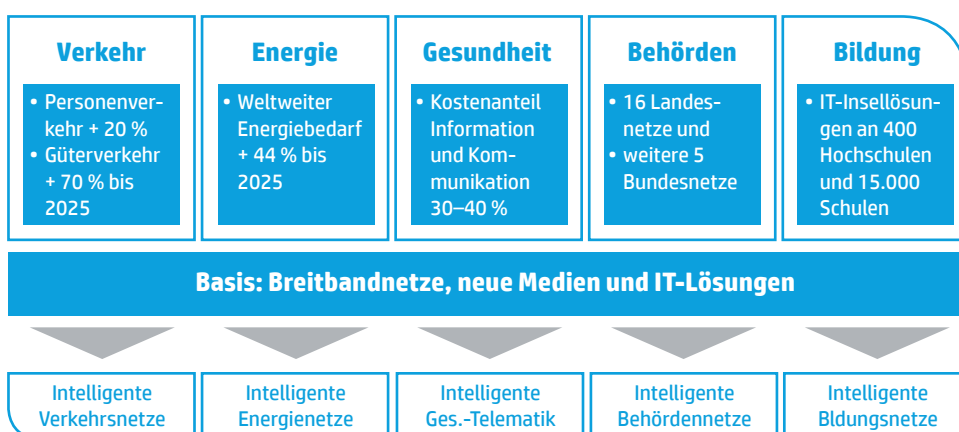
Eine erste These lautet, dass diese zweite Phase zu Beginn des Jahrtausends durch eine gänzlich anders geprägte, dritte Phase abgelöst wird.



Grafik 3: Phasen der Infrastrukturpolitik

Dieser Übergang ist gekennzeichnet durch zwei Faktoren:

- **Inhaltlich** wird die Fokussierung auf Kosten und Privatisierung abgelöst durch eine funktionale Sichtweise. Infrastrukturen sind zentraler Hebel, um die großen gesellschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts – Klimawandel und demografischer Wandel – meistern zu können. Zugespielt könnte man sagen: Abzüglich einer Forderungsebene, die auf Verhaltensänderungen des Individuums abzielen (Müll trennen, mehr Fahrrad fahren), handelt es sich sowohl beim Klima- als auch beim demografischen Wandel um Infrastrukturpolitik mit neuem Label.
- **Technisch** gesehen steht die Steigerung der Effizienz existierender Infrastrukturen im Zentrum der Diskussion. Wichtigster Ansatzpunkt ist die Verbindung physischer Infrastrukturen mit ITK-Technologie. „Smarte“ Infrastrukturen werden effizienter durch das verbesserte Zusammenspiel der einzelnen Bausteine, basierend auf einer Fülle von Informationen, die durch ITK-Technologien erhoben und analysiert werden. BITKOM hat die technologische Vision für fünf Infrastrukturen im Konzept der intelligenten Netze zusammengefasst.²



Grafik 4: Intelligente Netze (BITKOM)

Konzeptionell hat die Politik diese grundsätzliche Veränderung der Infrastrukturpolitik noch nicht nachvollzogen. Der Wandel ereignet sich vielmehr schleichend. So kann das zur Zeit viel diskutierte Erneuerbare-Energien-Gesetz rückblickend als eines der ersten Infrastrukturgesetze neuer Art interpretiert werden, das Kernelemente der Energiewende vorwegnimmt. Bei letzterer wird das Dilemma der Politik deutlich: Während die Zielvorgaben (Klimawandel bekämpfen, Atomausstieg) formuliert sind, fehlt der konzeptionelle Unterbau für eine stringente neue Infrastrukturpolitik.

1.1.2 Herausforderungen

Beim Aufbau intelligenter Infrastrukturen gilt es, fünf große Herausforderungen zu meistern: Kosten, Pfadabhängigkeiten, ein komplexes Investitionsumfeld, eine mangelnde Vernetzung sowie „NIMBY 2.0“.



Grafik 5: Herausforderungen des Aufbaus intelligenter Infrastrukturen

1) Kosten

BITKOM geht davon aus, dass der Aufbau intelligenter Infrastrukturen in den Bereichen Verkehr, Bildung, Gesundheit, Verwaltung und Energie in Deutschland 130 Mrd. Euro kosten wird. Angesichts des Zustandes öffentlicher Haushalte ist dies eine gewaltige Herausforderung.

Doch dies ist nur die eine Seite. Intelligente Infrastrukturen sind eine lohnende Investition. Moody's geht im Fall der USA davon aus, dass ein Dollar Investitionen in Brücken und Schulen das Bruttosozialprodukt um 1,59 Dollar erhöht.³ BITKOM schätzt die jährlichen Einsparpotenziale in Deutschland auf 50 Mrd. Euro.⁴

Damit stellt sich nicht die Frage, ob wir uns volkswirtschaftlich Investitionen in intelligente Infrastrukturen leisten können – ganz im Gegenteil. Statt des „ob“ sollte also das „wie“ im Zentrum der politischen Diskussion stehen – oder präziser: **Wo kommt der eine Dollar Anfangsinvestition her, der für den „Return on Investment“ in Höhe von 1,59 Dollar notwendig ist?**

2) Pfadabhängigkeiten

Im Unterschied zu vielen Emerging Markets geht es in der OECD-Welt nicht um den Neuaufbau von Infrastrukturen, sondern um ein – wenn auch sehr weitreichendes – Upgrade

existierender Infrastrukturen. Was zunächst wie ein Vorteil klingt, kann sich schnell zum Gegenteil entwickeln: Oft ist es einfacher, bei Null anzufangen. Denn getätigte Investitionen bedeuten, dass auf zahlreiche Interessen Rücksicht genommen werden muss und Pfadabhängigkeiten bestehen. Wer die Bauzeit einer chinesischen Hochgeschwindigkeitsbahn mit jenen der Modernisierung einer Bahnstrecke in Deutschland vergleicht, ist akut depressionsgefährdet.

Diese wenig rühmliche Bilanz tritt übrigens nicht nur auf Deutschland, sondern – mit wenigen Ausnahmen – auf die gesamte OECD-Welt zu. Vordenker wie Thomas Friedman und Michael Mandelbaum sehen insbesondere die USA auf einem äußerst problematischen Weg.⁵ Die nach der Finanzkrise erdachten, inhaltlich sehr progressiven Infrastrukturmaßnahmen (Schnellzug-Aufbau) sind allesamt am innenpolitischen Hickhack gescheitert. Dass es sich beim Upgrade von Infrastrukturen um ein grundsätzlich anderes Geschäft handelt als der Neubau, zeigen interessanterweise auch die Erfahrungen globaler Unternehmen. So reüssieren chinesische Infrastrukturkonzerne insbesondere in anderen sich entwickelnden Ökonomien – in Sachen „Building from the Scratch“ haben diese Konzerne im Heimatland großes Know-How aufgebaut. Anders sieht es in den entwickelten Ökonomien aus: Die Komplexität der Pfadabhängigkeiten wirkt de facto als Markteintrittsbarriere für Newcomer.

3) Investitionsumfeld

Zweitens hat sich das **Investitionsumfeld für Infrastrukturen** seit der ersten Phase grundlegend geändert.

- Erstens hat die Privatisierung von Infrastrukturen in der zweiten Phase die Rollenverteilung zwischen Staat und Wirtschaft wesentlich komplizierter gemacht. De facto ist der Staat bedingt handlungsfähig und übt keineswegs mehr die dominante Rolle aus, die er vor einem halben Jahrhundert innehatte.
- Zweitens hat sich die privatwirtschaftliche Anbieterseite in den letzten Jahren fundamental geändert. Den Privatisierungen folgte spätestens seit Ende der 90er Jahre eine Globalisierung im Infrastrukturbereich. Infrastrukturen sind nach wie vor einzigartig – kein Energiesystem gleicht dem anderen. Sie sind eine Art „Fingerabdruck“ des Staates und hochindividuell. Gleichzeitig agieren zunehmend global organisierte Konzerne in diesem Umfeld – dies ist im Energiesektor schon länger der Fall, aber ein recht neues Phänomen im Gesundheits- oder Bildungssektor.⁶
- Drittens weisen digitale Technologien einen völlig anderen Innovations- und Investitionsrhythmus auf als „Beton und Stahl“. Diese enorme Beschleunigung stellt den Planungsprozess vor völlig neue Herausforderungen.

4) Vernetzung

Es sind aber nicht nur die Interessen von Stakeholdern, die den Aufbau intelligenter Infrastrukturen hemmen können. Oft sind es die **tief verankerten Denkmuster** „wie man eine Infrastruktur macht“, die einem Wandel entgegenstehen. Hier ist vor allem die Versäulung von Infrastrukturpolitik zu nennen: Energie-, Verkehrs-, Gesundheits-, Bildungs- und Verwaltungsinfrastrukturen sind bislang getrennt konzipiert und implementiert worden. Intelligente Infrastrukturen müssen „zusammen gedacht“ werden, um das Effizienzpotenzial realisieren zu können. Wie schwer dies fällt, zeigen die Erfahrungen mit der „Energie-wende“: Automobil-, Energie- und ITK-Branche fällt es schwer, eine gemeinsame Sprache

zu finden; zahlreiche ministerielle Abgrenzungs- und Zuständigkeitsfragen verlangsamten den Prozess enorm.⁷

Bezeichnenderweise scheint das vernetzte Denken im Moment am ehesten noch hinsichtlich der Risiken, nicht aber der Chancen, zu gelingen: Wenn Infrastrukturen zunehmend digitalisiert werden, muss das Thema Cyber-Security in kritischen Infrastrukturen jenseits der Silos gedacht werden. Hier sind in den letzten Monaten zumindest erste Ansätze sichtbar geworden – unter anderem durch den Anfang 2013 vorgestellten Entwurf für ein IT-Sicherheitsgesetz.⁸

5) NIMBY 2.0: „Not with my Data“

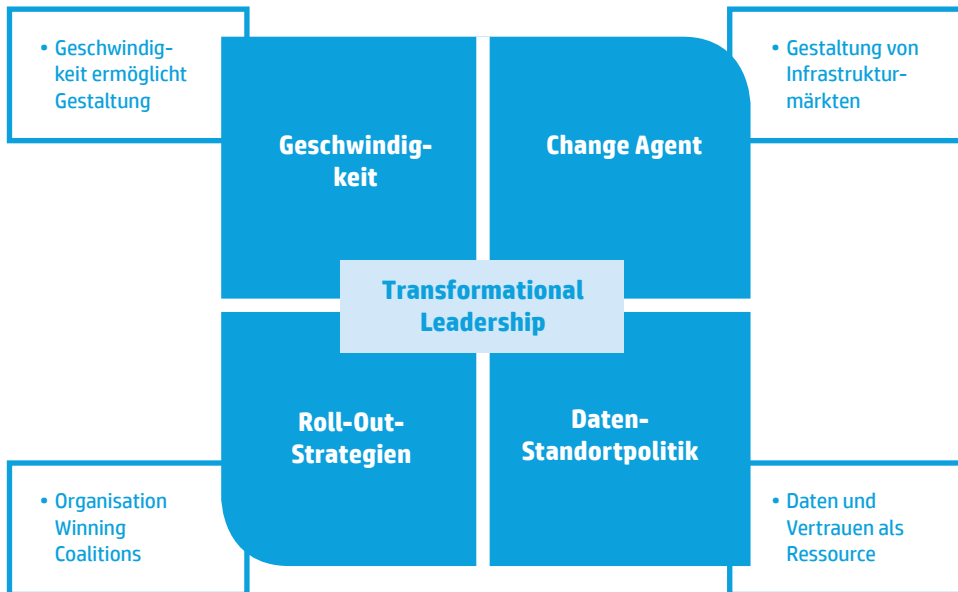
Umfassender gesellschaftlicher Wandel setzt gesellschaftlichen Mindestkonsens voraus – zumindest eine verlässliche Mehrheit, die sich für eine bestimmte Politikentscheidung einsetzt. So einfach diese Annahme ist, so zweideutig ist sie in der Praxis. Während der Einzelne den „großen“ Zielen gesellschaftlichen Wandels durchaus zustimmen kann, lehnt er die damit verbundenen individuellen Einschränkungen ab. Seit den 80er Jahren hat sich für dieses Phänomen der Begriff „NIMBY“ („Not in my Backyard“) durchgesetzt. Wer A sagt, will nicht unbedingt auch B sagen – das gilt insbesondere für Infrastrukturen, die zwar Allgemeingüter wie Energie- oder Wasserversorgung, Mobilität oder Sicherheit zu Verfügung stellen. Gleichwohl sind nicht alle Profiteure bereit, die unmittelbaren Kosten der Infrastruktur zu tragen.

Das Problem ist nicht neu: NIMBY 1.0 ist ein Kind der Atomenergie-debatte. Doch NIMBY scheint nicht auf die analoge Welt beschränkt zu sein, sondern findet seine digitale Entsprechung. Im übertragenen Sinne sind Daten der neue „Backyard“ digitaler Infrastrukturen – und die Beispiele für „Not with my Data“ häufen sich. Smart Metering, elektronische Gesundheitskarte, Neuer Personalausweis, Toll Collect – die Liste digitaler Infrastrukturen, bei denen Datenschutzbedenken zum Showstopper werden, ließe sich fortführen. Dies ist nicht nur ein Problem für die Wirtschaft, die angesichts des erheblichen Investitionsvolumens Planungssicherheit braucht. Das im internationalen Vergleich schlechte Abschneiden Deutschlands bei intelligenten Netzen stellt zunehmend einen Standortnachteil mit erheblichen Kosten für die gesamte Gesellschaft dar.⁹

1.1.3 Transformational Leadership

Angesichts der formidablen Herausforderungen stellt sich die Frage, inwiefern der Aufbau intelligenter Infrastrukturen überhaupt politisch **gestaltbar** ist. Klar ist: Die Transformation der existierenden Infrastrukturen ist eine Herkulesaufgabe, die unter den Rahmenbedingungen begrenzter Ressourcen der öffentlichen Hand zum zentralen Politikfeld der Zukunft werden wird.

Hierfür bedarf es einer klaren Vision staatlichen Handelns: Was ist die Aufgabe des Staates in dieser Transformation? Was kann er in diesem Prozess leisten? Wie kann die Dynamik des Marktes im Sinne der Transformation genutzt werden? Der Staat muss „Transformational Leadership“ ausüben, das sich an vier Grundsätzen orientiert.



Grafik 6: „Transformational Leadership“ – Grundsätze

1) Gestaltung und Geschwindigkeit bedingen einander

Beim Aufbau intelligenter Netze bedingen Gestaltungsmöglichkeit und Geschwindigkeit einander – ein für den Infrastruktursektor neuer Zusammenhang. Die Betonung des **gestaltenden** Faktors ist deswegen wichtig, weil der Staat keine Vetorrolle einnehmen kann. Die Alternative lautet nicht „Digitalisierung – ja oder nein“, sondern „Digitalisierung als geplanter Prozess“ versus „digitaler Wildwuchs“.

Deutlich wird dies anhand der elektronischen Gesundheitskarte in Deutschland. Die Verzögerungen bei der Einführung der Gesundheitskarte als gemeinsame digitale Infrastruktur haben nicht etwa die Digitalisierung generell aufgehalten. Während sich Krankenkassen, Ärztevertreter, Wirtschaft und Politik eine zum Teil groteske Auseinandersetzung zu den Funktionen einer solchen Infrastruktur lieferten, etablierten sich gleichzeitig im Internet zahlreiche Plattformen, die – datenschutzrechtlich abgesichert durch die Einwilligung der Nutzer – zum Teil sehr weitreichende Dienstleistungen anbieten.¹⁰ Bezüglich der Datensicherheit dürften diese Angebote weniger sicher sein als die der Gesundheitskarte – dies zeigt, dass eine viel zu lange, zum Teil inhaltlich absurde Debatte zum Datenschutz der Gesundheitskarte de facto zu einem geringeren Datenschutzniveau geführt hat. **Gestalten wird der Staat nur, wenn er den Aufbau intelligenter Infrastrukturen aktiv betreibt.**

2) Neues Rollenmodell: Der Staat als „Change Agent“

Die Digitalisierung von Infrastrukturen erfordert ein neues Rollenverständnis des Staates. Die bisherigen infrastrukturpolitischen Rollenmodelle sind für diese neue Epoche ungeeignet:

- **Es geht um „weniger Staat“ im Vergleich zur ersten Infrastrukturphase.** Dies ist notwendigerweise so: Anders als noch in der ersten Phase der Infrastrukturpolitik hat der Staat nur noch sehr eingeschränkten Zugriff auf diese Infrastrukturen und muss

sich mit einer Vielzahl von wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren auseinander setzen. Eine Rücknahme der Privatisierung ist angesichts der Budgetlage weder realistisch noch wünschenswert.

- **Es geht um „mehr Staat“ im Vergleich zur zweiten Infrastrukturphase.** Im Unterschied zur Phase der Privatisierung kommt dem Staat eine über die Deregulierung hinausgehende, gestaltende Rolle zu. Damit ist auch klar, dass die alte, scheinbar klare Aufgabenverteilung zwischen Staat und Markt hier nicht weiterhilft. Infrastrukturmärkte waren und werden nie „freie“ Märkte sein; für die Erreichung der gesellschaftlich vorgezeichneten Ziele (Bekämpfung Klimawandel, Gestaltung demografischer Wandel) ist das Design der heutigen Infrastrukturmärkte nicht geeignet. Die Arbeitsgruppe „Internet der Energie“ des BDI hat dies im Untertitel einer Publikation auf den Punkt gebracht: „Der Markt alleine wird es nicht richten“.¹¹

Der Staat benötigt also ein neues „Rollenmodell“, das Gestaltungsanspruch mit den Realitäten begrenzter Durchgriffsmöglichkeiten verbindet. BITKOM hat diese Rolle in seinem industriepolitischen Grundsatzpapier als „**Change Agent**“ beschrieben: Der Staat tritt als „Marktdesigner“ auf und sorgt dafür, dass privatwirtschaftliche Akteure sowohl Marktzutritt als auch Anreize haben, „Intelligenz“ in die existierenden Infrastrukturen zu bringen. Für diese Neuausrichtung sind die aktuell existierenden institutionellen Strukturen nicht geeignet.

Dies ist auch kein Wunder, da die DNA dieser Institutionen zumeist in der Phase der Deregulierung geprägt wurde. Bestes Beispiel hierfür ist die Bundesnetzagentur, die sich wenig überraschend mit der von der Wirtschaft formulierten Forderung, eine innovationspolitische Rolle zu spielen, sehr schwer tut.¹² Ohne konzeptionellen Neuaufschlag lauten die Alternativen entweder Innovationsstillstand oder „Mission Creep“. Hier bedarf es klarer politischer Führung und Neuausrichtung.

Zu einer solchen Neuausrichtung gehört vor allem die Definition eines Ziels, das mit einer Roadmap hinterlegt wird. Der „Atomausstieg“ hat ebenso wie die berühmten „Eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen bis 2020“¹³ zwar prinzipiell messbare Ziele definiert, aber keinerlei Weg dorthin skizziert. Dies muss für alle intelligenten Infrastrukturen dringend nachgeholt werden.

Institutionelle Folgerungen müssen ebenfalls getroffen werden. Wenn der Erfolg von intelligenten Netzen davon abhängt, bislang getrennt gedachte Infrastrukturen miteinander zu verbinden, so müssen auch die Silos in der politischen Verwaltung aufgebrochen werden. Dies ist eine Top-Down-Aufgabe, die durch den vom BITKOM bereits geforderten Nationalen Infrastrukturrat wahrgenommen werden kann.¹⁴ Es ist kein Zufall, dass die ITK-Branche immer wieder die Notwendigkeit einer zentralen, koordinierenden Institution in der Bundesverwaltung adressiert – sind es doch ITK-Technologien, die den Strukturwandel prägen und die horizontale Vernetzung fördern.

3) Definition neuer Roll-Out-Strategien

Die Digitalisierung hat Verschiebungen in der Wertschöpfungskette und damit Verteilungskämpfe zur Folge. Dies gilt auch für Infrastrukturen, insofern ist ein politischer Konsens unwahrscheinlich. Hinzu kommt, dass externe Schocks mit katalytischer Wirkung (wie

Fukushima für die Energiewende) zwar Gelegenheitsstrukturen für das Anstoßen infrastruktureller Reformen bieten, aber aufgrund der langen Implementationszeiten in Gefahr laufen, nach anfänglichen Erfolgen im politischen Gestrüpp stecken zu bleiben.¹⁵

Welche Instrumente stehen dem Staat beim Aufbau intelligenter Infrastrukturen also zu Verfügung? Grundsätzlich sind drei verschiedene Strategien beim Aufbau einer intelligenten Infrastruktur denkbar:

- **Aushandlungsmodell:** Das Aushandlungsmodell beruht auf einer breit angelegten Einbindung aller Beteiligten bereits in der Konzeptionsphase. Hier gälte es, einen Konsens zu erzielen und möglichst viele der existierenden Bausteine in eine neue digitale Infrastruktur zu integrieren. Dieser Prozess ist extrem komplex und sehr zeitaufwändig. Bisherige Abstimmungsversuche zu intelligenten Infrastrukturen zeigen die Grenzen dieses Modells deutlich auf. Zudem besteht die Gefahr, dass Endlosschleifen der Konsens-Herbeiführung mit politischer Handlungsfähigkeit verwechselt werden – eine Tendenz, die durch die ständige Forderung nach Partizipation aller Stakeholder-Gruppen befördert wird. Für den Aufbau einer digitalen Infrastruktur unter den einleitend skizzierten Rahmenbedingungen ist er nur bedingt geeignet.
- **Wiki-Modell:** Das Wiki-Modell orientiert sich an bereits existierenden Ansätzen einer digitalisierten Infrastruktur. Dieser „Bottom-Up“-Ansatz ist wesentlich schlanker modelliert als das oben gezeichnete Aushandlungsverfahren und versucht diese reduzierte Komplexität in der Anfangsphase für eine höhere Implementationsgeschwindigkeit zu nutzen. Nachteilig ist hier vor allem die mangelnde Deckungsgleichheit mit dem Zielszenario intelligenter Infrastrukturen – die Gefahr einer Konzentration auf periphere Aspekte ist groß.
- **Pilotmodell:** Das Pilotmodell versucht, die Vorteile des Aushandlungs- mit dem des Wiki-Modells zu verbinden. Pilotmodelle („Leuchtturmprojekte“) fokussieren sich auf die Erstellung der Kernelemente der Infrastruktur und fördern diese gezielt durch Projekte mit thematisch und fachlich hervorragenden Institutionen und Personen aus Wissenschaft und Wirtschaft. Diese Projekte sind eher eng zugeschnitten. Breitenwirkung sollen sie erst in einer zweiten Phase entfalten. Deswegen ist bereits bei der Definition der Pilotmodelle darauf zu achten, dass die geschaffenen Architekturen skalierbar und für Dritte offen und attraktiv sind (Wachstum durch Sogwirkung).

Für den Aufbau intelligenter Infrastrukturen **wird nur das Pilotmodell realistisch sein**. Arbeitsauftrag solcher Pilotmodelle ist es, die identifizierten Kernelemente einer intelligenten Infrastruktur mit einer kleinen Anzahl geeigneter Teilnehmer so weit zu entwickeln, dass die Barrieren für eine Adaption durch Dritte möglichst gering sind. Die Projektgruppe Intelligente Bildungsnetze hat ein solches Pilotmodell zur Einführung einer Deutschen Hochschul-Cloud skizziert, das sich deutlich von den üblichen Initiativen zur Reformierung des Hochschulsektors unterscheidet.¹⁶

Bei der Definition von Pilotprojekten ist entscheidend, dass der Teilnehmerkreis so definiert wird, dass neue Perspektiven auf Infrastrukturen nicht von etablierten Marktteilnehmern unterdrückt werden. Innerhalb der Plattformen ist also eine klare Mehrheit für Reformen notwendig – dies ist Teil des Gestaltungsauftrages des Staates. Eines der Hauptprobleme der Nationalen Plattform Elektromobilität (NPE)¹⁷ ist die starke Dominanz

der etablierten Marktteilnehmer. Neue Perspektiven können sich in diesem Umfeld kaum durchsetzen – die ITK-Wirtschaft sitzt in der NPE de facto am Katzentisch.

4) Daten-Standortpolitik: Ein sinnvoller Kontext für den Datenschutz

Angesichts der zentralen Rolle, die digitale Infrastrukturen bei der Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen spielen, brauchen wir eine neue politische Perspektive auf die Datenverarbeitung. **Ziel muss es sein, ein Leitbild einer umfassenden Daten-Standortpolitik zu entwickeln, das den Zusammenhang zwischen Datenverarbeitung, Innovation und gesellschaftlichen Herausforderungen ebenso klar sieht wie den Zusammenhang zwischen Datenverarbeitung, Vertrauen und Datenschutz.**¹⁸

Eine solche Daten-Standortpolitik bedeutet nicht automatisch eine allgemeine Absenkung des Datenschutz-Niveaus. Ein guter Datenschutz ist notwendige Voraussetzung für intelligente Netze. Vertrauen bei der Bevölkerung ist unabdingbar. Aufgrund der gesellschaftlichen Notwendigkeit von Datenverarbeitung ist es ein gemeinsames Ziel von Politik und Wirtschaft, für dieses Vertrauen zu werben – und es sich durch konkrete Schritte zu erarbeiten:

- **Klare Trennung zwischen legitimer Datenverarbeitung und Datenmissbrauch:** Die illegale Verwendung von Daten schädigt den Wirtschaftsstandort Deutschland nachhaltig, indem das knappe Gut Vertrauen verbraucht wird. Datenmissbrauch muss deswegen mit aller Härte bekämpft werden. Diese Härte im Kampf gegen illegales Handeln darf aber nicht zu einer generell ablehnenden Haltung gegenüber Datenverarbeitung führen.
- **Umsetzung sachgerechter Lösungen, die Datenschutz und Datenverarbeitung vereinen:** Datenschutz und -verarbeitung sind keine Gegensätze. In der Praxis können durch datenminimierende Maßnahmen, technische Sicherungen und modernes Rollenmanagement datenschutzrechtliche Anforderungen erfüllt werden. Diese Schutzkonzepte können unter Einbeziehung aller Stakeholder entwickelt werden. Entscheidend ist, dass das Zielszenario stimmt: Es geht nicht darum, Datenverarbeitung per se zu unterbinden, sondern sie zu ermöglichen.
- **Trennung zwischen echten Datenschutzanforderungen und Partikularinteressen:** Das Beispiel der Gesundheitskarte zeigt, wie Argumente zum Datenschutz von Gegnern höherer Transparenz – insbesondere der Ärzteschaft – benutzt wurden, um die Einführung zu verhindern. Es ist davon auszugehen, dass Profiteure des „analogen“ Status Quo der Infrastrukturen NIMBY nutzen werden, um den Wandel zu verhindern. Die Politik sollte sich hier dem Allgemeinwohl verpflichtet fühlen und genauer auf die Motivationslage einzelner Interessengruppen schauen.

Konkret bedeutet dies, dass infrastrukturelle Perspektiven in einem viel stärkeren Maße als bislang in die Datenschutz-Diskussion einfließen müssen. Der aktuell vorliegende Entwurf einer Datenschutz-Grundverordnung ist stark von der B2C-Perspektive geprägt. Weder die Digitalisierung von Infrastrukturen noch die Digitalisierung von Wertschöpfungsketten (Industrie 4.0) werden berücksichtigt. Diese Einseitigkeit der Datenschutz-Diskussion ist langfristig untragbar.

1.1.4 Perspektiven

Die beschriebene politische Agenda für den Aufbau intelligenter Infrastrukturen ist ambitioniert. Spricht man mit Experten in den einzelnen Infrastrukturfeldern, so fällt das Urteil über die Reformfähigkeit und die Geschwindigkeit von Veränderungen meist sehr pessimistisch aus. Auf der anderen Seite stellen intelligente Infrastrukturen gerade für den Standort Deutschland eine enorme Chance dar. Im Vergleich zu anderen OECD-Staaten hat Deutschland einen guten Standard konventioneller Infrastrukturen und verfügt über das notwendige Hightech-Know-How für das Upgrade. Digitale Infrastrukturen sind ideale Plattformen für kleine Hightech-Unternehmen, um innovative Produkte zu entwickeln und skalierbar zu machen.

In der Politik fehlt bislang noch eine systematische Auseinandersetzung mit intelligenten Infrastrukturen. Erste Spurenelemente sind in einzelnen programmatischen Schriften erkennbar, es fehlt allerdings weiterhin ein schlüssiges Gesamtkonzept. Zu oft stoßen progressiv denkende Parteipolitiker und Ministeriale an die harten Grenzen von Themen- und Ressortzuständigkeiten innerhalb ihrer Organisationen. Hier fehlt es an Unterstützung „von ganz oben“. Intelligente Infrastrukturen sind ein Leadership-Thema. Es wird Zeit, dass sie die notwendige Aufmerksamkeit erfahren.

-
- 1 Vgl. www.fhwa.dot.gov/interstate/faq.htm
 - 2 BITKOM (2012): Der Staat als Gestalter der digitalen Welt. Industriepolitisches Grundsatzpapier des BITKOM. www.bitkom.org/de/publikationen/38338_71972.aspx
 - 3 Vgl. www.economy.com/mark-zandi/documents/Senate_Budget_Committee_11_19_08.pdf
 - 4 Vgl. www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Presseinfo_PK_Intelligente_Netze.pdf
 - 5 Thomas Friedman / Michael Mandelbaum (2012): That Used to be Us. How America Fell Behind in the World it Invented and How We Can Come Back. New York. Vgl. a. Marc Gerencser (2011): Re-Imagining Infrastructures. IN: American Interest March/April 2011. (www.the-american-interest.com/article.cfm?piece=926)
 - 6 Zu den Veränderungen auf Anbieterseite im Bildungssektor vgl. Kapitel 2.2.
 - 7 Beispielhaft hierfür die Probleme, die Maut-Infrastruktur als Innovationsprojekt zu denken. Vgl. Kap. 1.4.
 - 8 Vgl. http://www.bmi.bund.de/DE/Nachrichten/Dossiers/ITSicherheit/itsicherheit_node.html
 - 9 Vgl. <http://de.slideshare.net/ansgar1/not-with-my-data-vortrag-jul-2011>
 - 10 Zur Problematik der Einwilligung im Datenschutz vgl. Kap. 6.1.
 - 11 BDI Initiativ (2011): Auf dem Weg zum Internet der Energie – Der Wettbewerb allein wird es nicht richten. Berlin. www.bdi-ide.de/paper
 - 12 Vgl. hierzu die Auseinandersetzung zwischen BNetzA und BDI Initiativ zur „Datendrehscheibe“. Bundesnetzagentur (2011): Smart Grid und Smart Market: Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zu den Aspekten des sich verändernden Energieversorgungssystems. Bonn. www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Sachgebiete/Energie/Sonderthemen/SmartGridEckpunktepapier/SmartGridPapierpdf.pdf?__blob=publicationFile
 - 13 Vgl. www.bmu.de/verkehr/elektromobilitaet/doc/44797.php
 - 14 Vgl. www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Presseinfo_PK_Intelligente_Netze.pdf
 - 15 Zur Funktion externer Schocks für die Politikentwicklung vgl. Klaus Segbers (2013): Vom Ende der Politik. Sechs Gründe, warum Debatten und Beratung immer schwieriger werden. Internationale Politik Januar/Februar 2013. S. 54-63.
 - 16 Vgl. Kapitel 1.2.
 - 17 www.bmu.de/verkehr/elektromobilitaet/nationale_plattform_elektromobilitaet/doc/45970.php
 - 18 Vgl. hierzu Kapitel 5.1 und 5.2.