

Regionale Landnutzungsszenarien für Mitteldeutschland

(Stand Juni 2011)

Kommentare

Szenariientwicklung:

Erste Ideen für Storylines, entwickelt mit Wissenschaftlern des UFZ, wurden den Praxispartnern auf einem Stakeholder-Workshop im November 2010 vorgestellt. Diese Ideen, gegliedert nach den Entwicklungsrichtungen „Radikale Marktkräfte“ (RaMa) und „Nachhaltig & Bürgernah“ (NaBü) wurden mit Praxispartnern zu vier unterschiedlichen Szenarien weiterentwickelt. Die so entstandenen vier Storylines wurden in einem UFZ-internen Workshop zu Governance-Fragen, in Kooperation mit dem Department Bioenergie, hinsichtlich der Annahmen zu Veränderungen im (Bio-)Energiesektor, sowie auf der Basis von Vorschlägen der Szenarien AG, der AG Stadt und Rückmeldungen von Praxispartnern überarbeitet.

Auslöser des Wandels

Die Auslöser für Werte- und Lebensstilwandel und die Veränderungen in politischen und Wirtschaftsstrukturen wurden aus Anregungen aus dem Workshop mit Praxispartnern im November 2010 entwickelt und werden für alle Szenarien als ähnlich angenommen. Hier könnten heute auch die unerwarteten Ereignisse in Fukushima stehen, die starke Emotionen und starken politischen Wandel bewirkt haben, obwohl Deutschland/Mitteldeutschland deutlich weniger betroffen ist. Stuttgart21 wäre ein Beispiel für die regionale und kompetente Einmischung und Beteiligung von Bürgern, wie sie in ähnlicher Weise in den NaBü-Szenarien angenommen wird. Das Umdenken nach den angenommenen Krisen jedoch unterscheidet die beiden Szenarienrichtungen „Radikale Marktkräfte“ (RaMa) und „Nachhaltig & Bürgernah“ (NaBü) grundlegend. Während in der einen Szenarienrichtung (NaBü) ein Umdenken in Richtung Nachhaltigkeit und Bürgernähe stattfindet, dominieren in der anderen Szenarienrichtung (RaMa) radikale Marktkräfte andere gesellschaftliche Einflüsse.

Berücksichtigung der Unsicherheit regionaler Entwicklungen

Im Folgenden werden aufgrund regionaler Unsicherheiten ebenfalls unterschiedliche Entwicklungen angenommen, die insgesamt die vier eingangs erwähnten Szenarien ergeben, welche sich in vielen, jedoch nicht allen Punkten unterscheiden. Unterschiede liegen vor allem in Annahmen über regionale Einflussfaktoren hinsichtlich Bevölkerungswandel, Land- und Ressourcennutzung und Verfügbarkeit sowie Ausbau erneuerbarer Energien. Diese Annahmen wurden nach Diskussionen mit Praxispartnern getroffen und werden in den einzelnen Szenarien konkretisiert werden. Zwar kommt es auch in den moderaten Szenarien (RaMa moderat, NaBü moderat) zu einer Verknappung der Ressourcen, sie fällt aber im Gegensatz zu den extremen Szenarien weniger drastisch aus (RaMa extrem, NaBü extrem). Ähnlich verhält es sich mit der Abwanderung aus Mitteldeutschland die in den extremen Ausprägungen in größerem Umfang stattfindet. Der Ausbau erneuerbarer Energien findet in den beiden extrem Szenarien in größerem Umfang als in den moderaten statt, jedoch unter den sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen.

Darstellung

Alle Szenarien sind in gleicher Weise thematisch gegliedert und in der Form von Rückblicken aus dem Jahr 2050 verfasst.

NaBü moderat

Auslöser für Veränderungen:

Die Menschen sahen zunehmend Umweltprobleme als eine Ursache für die globalen Wirtschaftskrisen seit 2008. Diese lösten nicht nur Flüchtlingswellen aus stärker betroffenen Teilen der Welt nach Europa aus, die zahlreichen extremen Ereignisse sensibilisierten auch die Menschen in weniger betroffenen Gebieten für Veränderungen der Umwelt. .

Politischer und gesellschaftlicher Wandel

In Folge des erweiterten Bewusstseins sowohl für globale aber auch für lokale Umweltprobleme setzte vor 40 Jahren ein tiefgreifender Politik- und Wertewandel ein. Die gerechte Verteilung von Ressourcen und deren nachhaltige Nutzung (Generationengerechtigkeit) aber auch gesellschaftliche Ziele, wie etwa eine gleichmäßigere Einkommensverteilung, haben hohe Priorität und hohe gesellschaftliche Wertschätzung. Der gesellschaftliche Fortschritt findet breite Zustimmung in der Bevölkerung, nicht zuletzt durch die gerechtere Verteilung der Einkommen. Der ökonomische Fortschritt gemessen am Bruttoinlandsprodukts war eher moderat, hat durch die veränderte Prioritätensetzung als Indikator jedoch stark an Bedeutung verloren hat. Der Wertewandel und die veränderte Balance von Zivilgesellschaft, Staat und Privatwirtschaft, führten unter anderem zu essentiellen Veränderungen im Umgang mit knappen Landressourcen.

Verantwortungsbewusstsein und gesellschaftliches Engagement erweitern heutzutage den ausgeprägten Individualismus des 21. Jahrhunderts. Durch die ausgeglichene Verteilung von Erwerbsarbeit, Bürgerengagement und Gemeinschaftsarbeit, durch flexible Arbeitszeiten und hervorragende Kommunikationsinfrastruktur wird gesellschaftliche Beteiligung staatlich gefördert.

Nicht zuletzt durch zahlreiche Beteiligungsmöglichkeiten und gute Lebensbedingungen hatte sich die Binnenwanderungen verändert. Die zu Beginn des 21. Jahrhunderts stark ausgeprägte Abwanderung vor allem nach Süd- und Westdeutschland wurde teilweise kompensiert durch Zuzug wegen stark nachgefragter technischer und akademischer Berufe. . Während die Binnenwanderungen bis 2020 abklingen, hält der Zuzug wegen attraktiver Lebens- und Arbeitsbedingungen aus dem (Eu- und nicht-EU)Ausland an.

Städtische und ländliche Räume

Das zunehmende Engagement verschiedener gesellschaftlicher Gruppen hat dazu geführt, dass Vertreter zivilgesellschaftlicher Organisationen die Nutzung der urbanen und ländlichen Räume, weit stärker als früher durch partizipative Raumplanung mitgestalten. Der Erhalt oder die Erreichung der gemeinsam entwickelten Ziele zum Beispiel hinsichtlich Naturschutz oder Landschaftsstruktur wird seit vielen Jahren durch Zahlungen unterstützt, die beispielsweise Landwirten oder anderen Grundbesitzern wie Kommunen zustehen.

Durch neue Landesgesetze und die Absprache und Anreize der beteiligten Kommunen konnten vorhandene Industrie- und Wohnbrachen wieder genutzt und somit der Zuwachs von Siedlungs- und Verkehrsflächen reduziert werden. Die Flächenneuversiegelung konnte seit 2010 um etwa drei Viertel gesenkt werden. Die seit einigen Jahren vorgeschriebene Flächenkompensation leistet einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zur weiteren Verminderung der Nettoneuversiegelung.

Die Mietspiegel richten sich vor allem in den Städten zunehmend nach Energiestandards und ÖPNV-Anbindung, da individuelle Mobilität durch gestiegene Energiepreise und Straßennutzungsgebühren heute deutlich teurer ist als zu Beginn des Jahrhunderts.

Durch eine gezielte Stärkung von Dorfgemeinschaften aber auch durch den Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur wurde das „Leben auf dem Land“ wieder attraktiv und viele Familien nutzten die Möglichkeit eines naturnahen Wohnens. Die Versorgung der ländlichen Bevölkerung erfolgt nur noch zum Teil durch die großen Handelsketten, die sich zunehmend dem Bedarf angepasst haben und besonders auf dem Land verstärkt regionale Produkte anbieten, um mit den vielen Direktvermarktern konkurrieren zu können.

Wirtschaft und Verkehr

Privatwirtschaftliche Akteure wurden durch verschiedene Faktoren zu einem nachhaltigem wirtschaften bewegt, welches kreislaufwirtschaftliche Züge trägt. Zu diesen Faktoren gehören starke Verbraucherorganisationen, kritische Konsumenten, die verstärkte Internalisierung externer Kosten, sowie die Zahlung für alle in Anspruch genommene Ökosystemdienstleistungen aber auch

die bevorzugte Vergabe von öffentlichen Aufträgen an nachhaltig wirtschaftende Unternehmen. Staatliche Obergrenzen, zum Beispiel für CO₂-Emission, Wasserverbrauch, Düngemiteleinsetz, etc. werden aus diesen Gründen oft auf Basis freiwilliger Vereinbarungen unterboten. Diese Entwicklungen wurden von staatlicher Seite massiv unterstützt. Zum einen durch die Förderung der Entwicklung neuer umweltfreundlicher Technologien, aber auch durch den weitreichenden Ausbau des Bildungssystems.

Gestiegene Energiepreise und Straßennutzungsgebühren führten dazu, dass individuelle Mobilität heute deutlich teurer ist als zu Beginn des Jahrhunderts und in ihrem Umfang deutlich abgenommen hat. Darüber hinaus konnte die Elektromobilität, Car-Sharing und ÖPNV Ausbau mit Gas- bzw. Elektro – oder Hybridantrieben gestärkt werden. Verkehrsflußsteuernde Systeme haben zu einer deutlich höheren Effizienz der verschiedenen Verkehrsträger beigetragen.

Energie

Das gewachsene Umweltbewusstsein der Bevölkerung trug erheblich zur Realisierung von Energiesparpotentialen bei. Seit 2020 sind 0-Energie-Standards und die intelligente Steuerung aller energetischen Prozesse für neue Gebäude etabliert, ein Großteil des Gebäudebestands erreicht getrieben durch Verbraucherpräferenzen und staatliche Anreize Niedrigenergiestandard. Bedingt durch den großen Altbaubestand mit schlechteren Isolierungsstandards konnten Städte wie Leipzig oder Jena allerdings nicht an die Erfolge anderer Städte herankommen. Dies wurde durch gesonderte Förderprogramme für dezentrale Blockheizkraftwerke und Solaranlagen der zweiten Generation teilweise kompensiert, wobei zunehmend Kommunen auch als eigenständige wirtschaftliche Akteure zum Teil in regional organisierten Kommunalverbänden auf dem Energiemarkt auftreten.

Die zunehmende Akzeptanz von Umwandlungsanlagen für erneuerbare Energien, die Rekommunalisierung von Stromnetzen, Stärkung von Stadtwerken und kommunalen Energiezweckverbänden und die Entwicklung von Methangasnetzen ermöglicht eine rasche Integration dezentraler und fluktuierender Einspeiseanlagen. Die Sicherung der Stromversorgung im ländlichen Raum, insbesondere in den kleineren Siedlungen, erfolgt vorrangig dezentral mit einem hohen Anteil an autarker Versorgung.

Der Umbau der Energieversorgung hin zu erneuerbaren Energien ist allerdings noch nicht abgeschlossen, Städte können noch nicht komplett ohne fossile Energie versorgt werden und einige wenige, hocheffiziente Gas- und Braunkohlekraftwerke sind nach wie vor am Netz. Zwar haben die Beiträge Wind- und Bioenergie, sowie Solarthermie und Fotovoltaik stark zugenommen und auch die EU-weit geltenden CO₂-Steuern und Anreizsysteme führten zu einer deutlichen Abnahme der Emissionen.

Land- und Forstwirtschaft

Der Biomasseanbau hat nach anfänglich hoher Dynamik in den letzten Jahrzehnten nur geringfügig zugenommen, wodurch sich die Flächennutzungskonkurrenzen mit landwirtschaftlicher Nahrungsmittelproduktion moderat entwickelt haben. Wälder werden zunehmend auch für energetische und stoffliche Nutzungen herangezogen und es entstehen vereinzelt Nutzungskonkurrenzen vor allem hinsichtlich Naturschutz und touristischer Nutzung. Eine ökologische Bewirtschaftung ist seit mehreren Jahrzehnten für alle Waldbesitzer verpflichtend und der geforderte ökologische Waldumbau, hin zu robusten und ertragreichen Mischwäldern mit hohem Laubbaumanteil wird durch staatliche Anreize und Ausgleichszahlungen unterstützt. Das Ziel bundesweit die Waldflächen bis 2050 auf 35% und bis 2100 auf 40% zu erhöhen, wurde in einigen Bundesländern durch die zügige Umwandlung ehemaliger Brachen und anderer Flächen jetzt schon erreicht.

Natur- und Ressourcenschutz

Die Schutzgebietsflächen wurden seit dem Jahr 2010 um etwa die Hälfte erweitert und ihre Schutzstandards stärker diversifiziert, zum Teil auch erhöht. Landschaftsschutzgebiete, wie es sie noch zu Anhang des Jahrhunderts gab, haben sich allerdings vielfach, durch großflächige naturnahe Bewirtschaftungsformen erübrigt. Die Nutzung natürlicher Ressourcen wird vom Staat nachhaltig reguliert. Des Weiteren gibt es viele Ideen zum Aufbau und zur Weiterentwicklung regionaler Kreisläufe, die die eingesetzten Rohstoffe über den Lebenszyklus einer Ware hinaus wieder vollständig in den Produktionsprozess einbringen.

NaBü extrem

Auslöser für Veränderungen:

Zahlreiche Umweltprobleme und damit einhergehende Extremereignisse sowie die starke Verknappung natürlicher Ressourcen wurden für die globalen Wirtschaftskrisen seit 2008 verantwortlich gemacht. Flüchtlingsströme aus stärker betroffenen Teilen der Welt nach Europa aber auch die Frage nach den Ursachen für die gravierenden Veränderungen riefen in vielen Gesellschaftsteilen zunächst große Verunsicherung hervor. Verstärkt wurde diese Unsicherheit durch die bis 2030 anhaltende Abwanderung aus Mitteldeutschland in andere Bundesländer. Aus dieser Situation resultierte ein tiefgreifender Umdenkprozess, der die Menschen mobilisierte.

Politischer und gesellschaftlicher Wandel

Das Umdenken in der Gesellschaft führte zu einem Politik- und Wertewandel, nicht nur bezogen auf ökologische Aspekte und den Umgang mit Umwelt und Umweltproblemen, sondern auch hinsichtlich sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit. Die gerechtere Verteilung von Einkommen spielt eine sehr wichtige Rolle. Das Bruttoinlandsprodukt wurde als Wirtschaftsindikator durch einen Fortschrittsindikator ersetzt, der wirtschaftliches Wachstum zur Verteilung des Wohlstands, dem Ressourcenverbrauch und den ökologischen Kosten in Beziehung setzt. Der Wertewandel veränderte auch die Einflussmöglichkeiten von Zivilgesellschaft, Staat und Privatwirtschaft. Durch gestiegenes Verantwortungsbewusstsein und gesellschaftliches Engagement haben sich die Bewohner Mitteldeutschlands eine zentrale Rolle im Umgang mit knappen Landressourcen, in Form von zahlreichen Beteiligungsmöglichkeiten und direkt-demokratischen Elementen, erwirkt was, nach der Phase der Verunsicherung in den letzten beiden Jahrzehnten auch zu einer neuen regionalen Verbundenheit geführt hat. Diese Verbundenheit drückt sich nicht nur in einer Zunahme von gesundheits- und umweltverträglichem regionalem Tourismus sondern auch in einer hohen Wertschätzung von regionalen, nachhaltig und fair hergestellten und gehandelten Produkten aus.

Stark gestiegene Preise für natürliche Ressourcen und Rohstoffe aller Art stellen sowohl Konsumenten also auch Unternehmen immer wieder vor große Herausforderungen. Diesen Herausforderungen wird vor allem durch die länderübergreifende Förderung, hohe Investitionen in den Bildungssektor, sowie die intelligente Nutzung bestehender Strukturen begegnet. Dadurch haben sich, die zu Beginn des 21. Jahrhunderts existierende, hohe Arbeitslosigkeit und Skepsis gegenüber neuen Umwelttechnologien in weitgehende Vollbeschäftigung und Marktführerschaft für (Umwelt-)Technologie gewandelt.

Durch die Etablierung zahlreicher Bürgerkompetenzzentren kann relevantes Wissen gebündelt und die Entwicklung von Obergrenzen, zum Beispiel für CO₂-Emission, Wasserverbrauch, Düngemiteleinsetz, etc., mitbestimmt werden.

Städtische und ländliche Räume

In der heutigen Raumplanung stehen partizipative Elemente im Vordergrund und dem Erhalt oder der Erreichung der gemeinsam entwickelten Ziele z.B. hinsichtlich des Naturschutzes oder der Landschaftsstruktur wird hohe Bedeutung beigemessen. Auch bei der Erreichung der Ziele spielt die Bevölkerung eine wichtige Rolle. Zusammen mit Vertretern aus Staat und Wirtschaft werden Bonuszahlungen beispielsweise für Land- und Forstwirte festgelegt, die sich mit ihrer Wirtschaftsweise maßgeblich für de Erhalt der Kulturlandschaft, der Wiederherstellung von Bodenfruchtbarkeit oder dem Trinkwasserschutz einsetzen. Neben diesen Anreizsystemen und der Freiwilligkeit gibt es aber auch Regelungen zum Verursacherprinzip, bei denen darauf geachtet wird, dass Kosten die der Allgemeinheit durch das handeln Einzelner entstehen auch durch diese getragen werden. Ein Beispiel hierfür sind neue Landesgesetze und die Absprache und Anreize der beteiligten Kommunen um den Zuwachs von Siedlungs- und Verkehrsflächen durch die Nutzung vorhandener Industrie- und Wohnbrachen zu reduzieren. Deren konsequente Nutzung, sowie die seit 25 Jahren gesetzlich geregelte Kompensation bei Neuversiegelung führten dazu, dass die Flächenversiegelung in der Bilanz heute null ist.

Die Städte wurden deutlich grüner und das Angebot an biologischen Lebensmitteln hat sich deutlich erweitert. Die Entwicklung einer städtischen Landwirtschaft wird in vielen Bürgerkompetenzzentren diskutiert und moderne Formen des Schrebergartens finden sich mittlerweile in vielen Städten vor allem auf kommunalen Flächen. Die Entwicklung der Städte beschäftigt sich vor allem mit dem Ausbau von Wohnraum mit 0-Energie-Standards.

Das Leben in dörflichen Gemeinschaften vor allem in den letzten beiden Jahrzehnten stark an Bedeutung gewonnen. Es entstanden viele Heimarbeitsplätze, die das teure Pendeln reduzieren. Durch die verbesserte Kommunikationsinfrastruktur konnte sich neben der klassischen dörflichen Wirtschaft eine kleinteilige ländliche, innovative Wirtschaftsstruktur bilden, die zusätzliche Arbeitsplätze entstehen ließ.

Der Anbau eigener Nahrungsmittel hat heutzutage bei reduzierten Erwerbsarbeitszeiten wieder einen hohen Stellenwert.

Wirtschaft und Verkehr

Eine Folge der zunehmenden Rohstoffknappheit war der immer wichtiger werdende Schutz natürlicher Ressourcen, der heute auch als gesellschaftlicher Trend etabliert ist. So unterboten sich heutzutage Unternehmen schon aus Kostengründen im Verbrauch. Darüber hinaus hat aber auch ein Umdenken privatwirtschaftlicher Akteure stattgefunden das durch starke Verbraucherorganisationen und kritische Konsumenten beeinflusst wurde. Die Obergrenzen für CO₂-Emission, Wasserverbrauch, Düngemiteleinsatz, etc. werden aus diesen Gründen oft auf Basis freiwilliger Vereinbarungen unterboten. Die von der Gesellschaft geforderte Weiterentwicklung neuer umweltfreundlicher Technologien, aber auch der weitreichende Ausbau des Bildungssystems wurde vom Staat umgesetzt.

In weiten Teilen der Bevölkerung gehört, nachhaltiger und regional orientierter Konsum zum guten Ton und wer sich nicht durch den Eigenanbau von Nahrungsmitteln versorgen kann, versucht seinen Bedarf durch regionale Bioprodukte zu decken, wobei sich jedoch die Nachfrage nach Fleischprodukten deutlich reduzierte.

Dem Ausbau von ÖPNV wird ebenfalls ein hoher Stellenwert beigemessen, da ÖPNV individuelle, private Mobilität durch Wertewandel, gestiegene Energiepreise und Straßennutzungsgebühren heute weitgehend ersetzt hat. Darüber hinaus konnte die Elektromobilität und Car-Sharing mit Gas- bzw. Elektro- oder Hybridantrieben gestärkt werden.

Energie

Der Ausstieg aus der Braunkohle bis 2030 machte einen raschen Ausbau der erneuerbaren Energien notwendig. Dies wurde vor allem durch den zusätzlichen Stromverbrauch durch eine steigende Anzahl von Elektrofahrzeugen und dem Einsatz von elektrischen Wärmepumpen notwendig. Die zu Beginn des Jahrhunderts in (Mittel-)Deutschland vernachlässigte Geothermie als Energiequelle wurde seit 2020 an einigen Universitäten erforscht und daraufhin in Mitteldeutschland stark ausgebaut. Sie liefert heute einen deutlichen Beitrag zur Energieversorgung. Gezielte Förderung, sowie der Ausbau der Kapazitäten hatten zu einem etwa 2007 beginnenden Preisrückgang für neue Solar- und Windkraftanlagen geführt. Förderung und Preisrückgang haben seit etwa 2020 eine noch stärkere Zunahme der Anlagen im privaten Bereich und bei klein- und mittelständischen Unternehmen bewirkt.

Neben grundlegenden Veränderungen in der Mobilität trug der Wertewandel auch zu einem energiebewussten Verhalten bei, welches durch technische Neuerungen wie 0-Energie-Standards, intelligente Steuerung energetischer Prozesse, dezentrale Blockheizkraftwerke und Solaranlagen der zweiten Generation unterstützt wurde. Dazu trägt auch die dezentrale Energieversorgung bei, bei der viele Verbraucher gleichzeitig Anteilseigner von Anlagen, Stromnetzen und Energiezweckverbänden sind.

Freiwillige Vereinbarungen sowie EU-weite CO₂-Steuern und Anreizsysteme führten zu einer signifikanten Reduktion von Emissionen in Europa bis heute (2050). Zusammen mit konsequentem Energiesparen, der Neustrukturierung der Wirtschaft und dem Einsatz regenerativer Energien und neuer Technologien konnten die Emissionen bis heute stark reduziert werden.

Land- und Forstwirtschaft

Technologischer Wandel in Form von verbesserten Wettervorhersagen und integrierte, sowie Präzisionslandwirtschaft führen, bei einer teilweisen Zunahme der Nutzungsintensitäten, zu geringeren Verlusten von teuren Düngemitteln und Bioziden. Flächennutzungskonkurrenzen durch den gestiegenen Einsatz von Bioenergie und Anbau nachwachsender Rohstoffe mit Nahrungsmittelproduktion (auch Export) lassen sich jedoch oft nicht vermeiden. Insgesamt war die Flächendynamik der letzten vier Jahrzehnte durch eine Abnahme der Grünlandflächen und eine Zunahme von Kurzumtriebsplantagen und anderen nachwachsenden Rohstoffen, sowie auch

durch die Zunahme von Waldflächen gekennzeichnet. Die Wälder sind trotz der Flächenausdehnung durch zunehmende energetische und stoffliche Nutzung neben allen andern gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen stärkerem Nutzungsdruck und Nutzungskonkurrenzen ausgesetzt als je zuvor. Eine ökologische Bewirtschaftung ist seit mehreren Jahrzehnten für alle Waldbesitzer verpflichtend und der geforderte ökologische Waldumbau, hin zu robusten und ertragreichen Mischwäldern mit hohem Laubbaumanteil wird durch staatliche Anreize und Ausgleichszahlungen unterstützt. Das Ziel bundesweit die Waldflächen bis 2100 auf 40% zu erhöhen, wurde durch die zügige Umwandlung ehemaliger Brachen und anderer Flächen in Mitteldeutschland bereits dieses Jahr erreicht.

Natur- und Ressourcenschutz

Gegenüber den Jahr 2010 haben sich die Schutzgebietflächen bis heute in etwa verdoppelt und Schutzstandards insgesamt erhöht aber auch Flächen die nicht unter besonderem Schutz stehen werden vielfach durch naturnahe Bewirtschaftungsformen genutzt. Einen weiteren Beitrag zur Steigerung der Umweltqualität leisteten Anreize zur Umgestaltung fast verlassener Dörfer verbunden mit einem Rückbau von Verbindungsstraßen. Die dadurch weniger fragmentierten Landschaften werden nicht nur zur Naherholung genutzt, sondern zum Teil auch als grüne Korridore zur weiteren Vernetzung von Schutzgebieten.

Die konsequente Annäherung an das Ideal einer Kreislaufwirtschaft führten dazu, dass die Abhängigkeit nicht nur von fossilen natürlichen Ressourcen stark gemindert werden konnte. Gleichzeitig hatte die Ausrichtung auf nachhaltige Ressourcennutzungen positive Wirkungen auf wirtschaftliche Innovationen.

RaMa moderat

Auslöser für Veränderungen:

In unterschiedlicher Intensität auftretende und mehrfach wiederkehrende globale Wirtschaftskrisen ab 2008, der globale Klimawandel und andere Umweltprobleme trugen zu Flüchtlingsbewegungen aus stärker betroffenen Teilen der Welt nach Nordamerika, Asien, Südafrika und nach Europa bei. Aber auch Hierzulande machten sich diese Krisen bemerkbar und das gesellschaftliche Vertrauen in Regierungen, Probleme zu lösen sank zunächst. Niedrigere Wahlbeteiligungen auf EU- und nationaler Ebene, und damit einhergehende Legitimationsprobleme für Politik waren die Folge.

Politischer und gesellschaftlicher Wandel

Den politischen Legitimationsproblemen wurde mit ökonomischer Liberalisierung und Öffnung der Märkte begegnet und tatsächlich konnte zwischen und nach den Krisen bis heute ein deutliches Wirtschaftswachstum erzielt werden.

Das durch das Wirtschaftswachstum entstandene Arbeitsplatzangebot zog auch in Mitteldeutschland Zuwanderer an, die vor allem in die Oberzentren strömten. Die Zuwanderung von gut ausgebildeten Fachkräften wurde auch staatlich befördert, z.B. durch Unterstützung bei der Arbeitsplatzsuche und gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die in der Gesellschaft immer wichtiger wurde. Diese Entwicklung wirkte sich günstig auf die ökonomische Entwicklung dieser Standorte aus und zusammen mit der Zuwanderung konnte die Bevölkerungsabnahme verlangsamt werden. Eine Verstärkung der sozialen Segregation sowie gesellschaftliche Polarisierungstendenzen konnten allerdings nicht verhindert werden.

Die ökonomische Liberalisierung schloss auch die Abgabe staatlicher Aufgaben wie Bildung und Sozialleistungen sowie Infrastrukturerhalt und -ausbau an private Unternehmen ein. Da diese ehemals staatlichen Aufgaben nun allein nach Rentabilitätskriterien betrieben werden, stieg zwar die Vielfalt der Dienstleistungen und die (Ressourcen-)Effizienz, es kam jedoch auch zu einem starken Personalabbau. Gleichzeitig begann der Trend des Rückzugs aus dem ländlichen Raum in die Ballungszentren, sodass die stationäre, soziale Dienstleistungsinfrastruktur in vielen ländlichen Regionen immer weiter abgebaut wird.

Städtische und ländliche Räume

Die durch die Wirtschaftskrisen und den Strukturwandel verringerten finanziellen Spielräume von Ländern und Kommunen führten auch zu einer Beschränkung räumlicher Planung einschließlich Stadtplanung. Staatliche Vorgaben wurden zugunsten privatwirtschaftlichen Engagements auch in der räumlichen Planung reduziert. Sektoren wie Industrie- und Dienstleistungen in den städtischen Räumen und der Agroindustrie in den ländlichen Räumen konnten von den Deregulierungen profitieren. Ein nachteiliger Effekt der Deregulierung war, dass das seit vielen Jahrzehnten angestrebte „Nullwachstum“ des Flächenverbrauchs für Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsflächen nicht erreicht wurde. In den letzten 20 Jahren nutzen einige Kommunen die Möglichkeit, die die reduzierte räumliche Planung mit sich brachte und bieten für wohlhabende Bevölkerungsteile große, landschaftlich wertvolle Areale zur Anlage von Villenlandschaften an. Da sich viele Menschen Fernreisen nicht mehr leisten können wurde Naherholung zu einem wichtigen Thema. Viele Kommunen verpachten heutzutage ehemals geschützte Wälder und andere Schutzgebiete an Tourismusunternehmen, die, durch Nutzungsentgelt der Touristen, in einer entsprechenden Qualität erhalten werden. Die gestiegene Anzahl der Menschen in unteren Einkommensschichten lebt heute in Quartieren mit schlechter Bausubstanz. Einzelne Dörfer in sogenannten peripheren ländlichen Gebieten wurden aufgegeben.

Wirtschaft und Verkehr

Nach den bis in die 2020er andauernden Wirtschaftskrisen erholte sich die Wirtschaft. Nicht nur in Mitteldeutschland, sondern in vielen Industrieländern wurden deutliche Wachstumsraten verzeichnet. Vor allem durch den weiteren Ausbau des Flughafens Leipzig-Halle, sowie die bessere Vernetzung mit anderen großen Zentren, stieg das Güterverkehrsaufkommen auch auf den Fernstraßen. Der privatisierte Bahnverkehr bedient allerdings seit etwa 2025 nur noch die Ballungszentren mit schnellen Verbindungen. Nur Mittelzentren mit industrieller Bedeutung sind heute noch gut per Bahn erreichbar, der ländliche Raum wird durch den Schienenverkehr kaum noch versorgt. Sowohl durch starke Preisanstiege für den Schienen- als auch für den motorisierten

Individualverkehr hat sich die private Mobilität im Vergleich zum Beginn des 21. Jahrhunderts deutlich verändert.

Energie

Als Energieträger blieben bis heute Braunkohle und insbesondere Erdgas in hohem Maße relevant. Der Öl- und Gaspreisanstieg machte die Nutzung der mitteldeutschen Braunkohle in den ersten Jahrzehnten des Jahrhunderts attraktiv. Neue Braunkohlekraftwerke mit effizienter Kraft-Wärme-Kopplung wurden bis 2020 gebaut und laufen voraussichtlich noch weitere zehn Jahre bis 2060. Wegen der hohen Kosten hat sich die seit 2010 konkret diskutierte Verpressung von CO₂ (CCS) nicht durchgesetzt. Neben der Privatisierung der kommunalen Energieversorger kam es zu einem Abbau der nationalen Förderung erneuerbarer Energien und dezentraler Energieversorgung bis 2030. Proteste von Grundstücksbesitzern verzögerten außerdem die Entwicklung von Trassen des Höchstspannungsnetzes und damit den Ausbau des europäischen Energienetzes. Der dynamische Ausbau erneuerbarer Energien z.B. in Form von Giga-Offshore Windparks wurde und wird dadurch gebremst und blieb deutlich hinter den politischen Erwartungen zurück, die Anfang des Jahrhunderts entwickelt wurden.

Land- und Forstwirtschaft

Mit Hilfe von gentechnisch angepasstem Saatgut und anderen technischen Innovationen versucht die Landwirtschaft Mitteldeutschlands den Folgen des Klimawandels zu begegnen. Die weitere Vergrößerung der Schläge mit noch stärkerer Automatisierung, sowie Hungerkrisen und das Bevölkerungswachstum in der Welt machen die Nahrungsmittelproduktion zu einem lukrativen Geschäft, in welchem sich einige große Agrarkonzerne durchgesetzt haben. Parallel dazu hat sich die Landwirtschaft zu einem wichtigen Lieferanten von Grundstoffen für die chemische Industrie entwickelt. Durch den Ausbau von Bewässerungslandwirtschaft kam und kommt es in den letzten Jahren immer wieder zu Nutzungskonflikten mit der Industrie sowie den verbliebenen öffentlichen und privaten Wasserversorgern, vor allem im östlichen Einzugsgebiet der Elbe. Die Einzugsgebiete der Saale und Mulde sind bislang von Wassernutzungskonflikten weniger betroffen.

Den solventen Bewohnern Mitteldeutschlands und der Nachfrage des Weltmarktes bezüglich hochwertiger Lebensmittel ist es geschuldet, dass der Biolandbau und die Erzeugung regionaler Nischenprodukte wie Fleisch oder Obst trotz stark gestiegener Lebensmittelpreise seit Jahrzehnten auf einem kleinen Teil der Anbauflächen weiter betrieben wird. Die Abnahme der Sortenvielfalt in der konventionellen Landwirtschaft trug zu dem hohen Artenverlust bei, der durch die Umwandlung von Schutzgebieten ohnehin beträchtlich war. Flächen in Ungunsträumen, Sonderstandorte mit ärmeren Böden und größeren Höhen werden vereinzelt auch zur Subsistenzlandwirtschaft genutzt. Der überwiegende Teil der für die Landwirtschaft weniger attraktiven Flächen wird jedoch von der Forstwirtschaft in Anspruch genommen. Der Waldumbau orientiert sich immer stärker an den Interessen von großen Holzkonzernen, die die energetische und stoffliche Nutzung von Holz vielerorts übernommen haben und begonnen haben die Wälder für Ihre Zwecke mit ertragreichern zum Teil neuen Baumarten umzustrukturieren.

Natur- und Ressourcenschutz

Eine raumübergreifende Natur- und Klimaschutzpolitik wird kaum noch verfolgt, der Klimawandel wird wegen der moderaten Auswirkungen hier in Mitteldeutschland als Preis für Wirtschaftswachstum in Kauf genommen. Der Umweltschutz wird auf Grund der globalen Verknappung natürlicher Ressourcen zunehmend durch einen ökonomischen Ressourcenschutz überlagert. Trotzdem blieben einige Schutzgebiete und Nationalparks erhalten, wobei sich der Anteil der Gebiete mit einem hohen Schutzniveau in den letzten 40 Jahren auf etwas mehr als die Hälfte der ursprünglichen Fläche reduzierte. Da jedoch in den öffentlichen Haushalten Mittel für Verwaltung und Pflege fehlen, werden auch diese seit mehreren Jahrzehnten vor allem als pflegearme Wildnisreservate betrieben, die vornehmlich von privaten Organisationen (Tourismus- und Umweltverbände) betreut oder privatwirtschaftlich betrieben werden.

RaMa extrem

Auslöser für Veränderungen:

Starke, mehrfach wiederkehrende globale Wirtschaftskrisen ab 2008, extreme Umweltprobleme und ein starker Preisanstieg natürlicher Ressourcen trugen zu starkem Unmut in der Gesellschaft bei. Politische Instabilität und soziale Verwerfungen waren die Folgen. Die wirtschaftspolitische nationale und europäische Handlungsfähigkeit wurde durch die Ressourcenabhängigkeit immer stärker eingeschränkt.

Politischer und gesellschaftlicher Wandel

Um der politischen Instabilität und der eingeschränkten Handlungsfähigkeit durch die starke Verknappung der Ressourcen zu begegnen wurde eine extreme Liberalisierung und Öffnung der Märkte voran getrieben auch um den eingeschränkten finanziellen Spielraum des Staats zu entlasten. Hinsichtlich des Bruttoinlandsprodukts ging diese Strategie auf, da nach den Krisen ein bis heute andauerndes deutliches Wirtschaftswachstum erzielt wurde. Heutzutage greift der Staat höchstens noch unterstützend, kaum noch regelnd in die Wirtschaft ein.

Den zum Ende des letzten und zu Beginn des 21. Jahrhunderts in vielen Ländern ablaufenden Prozessen einer starken politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Polarisierung, (z.B. hinsichtlich der Wohlstandsverteilung, sozialräumlicher Segregation, usw.) wurde von staatlicher Seite kaum entgegengewirkt. Ebenso wurde wenig unternommen um die Menschen in Mitteldeutschland zu halten und Einwanderung zu fördern. Die schlechteren Lebensbedingungen in den mitteldeutschen Ballungsgebieten aber vor allem im ländlichen Raum waren der Grund für eine starke Abwanderung nach West- und Süddeutschland. Nur der einsetzenden wirtschaftlichen Dynamik durch das Wirtschaftswachstum war es geschuldet, dass Zuzug aus dem EU und Nicht-EU-Ausland den Bevölkerungsrückgang etwas reduzierte. Vom Zuzug profitierten vor allem die großen urbanen Zentren der Ballungsräume Mitteldeutschlands. Eine bewusste, politisch gesteuerte Integration der Zuwanderer erfolgt praktisch nicht, was die soziale Segregation verstärkte.

Die Bereiche Gesundheit, Bildung und andere Sozialleistungen sowie Infrastrukturerhalt und Ausbau wurden fast ausschließlich durch private Unternehmen übernommen. Diese Unternehmen wurden und werden ausschließlich nach Rentabilitätskriterien betrieben, sodass zwar die (Ressourcen-)Effizienz stieg, aber andererseits diese Aufgaben heute nur noch in den Ballungszentren erfüllt werden können. Dieser Rückzug aus der Fläche war nicht nur mit einem Personalabbau verbunden, sondern auch mit einem Abbau sozialer Dienstleistungsinfrastruktur in vielen ländlichen Regionen.

Städtische und ländliche Räume

Räumliche Planung einschließlich Stadtplanung wurde drastisch reduziert sodass trotz der stark schrumpfenden Bevölkerung, weiterhin Zersiedelung im suburbanen Raum zu verzeichnen ist, die immer noch mit steigendem Flächenverbrauch einhergeht. Die seit vielen Jahrzehnten angestrebte Reduktion des Flächenverbrauchs für Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsflächen wird dadurch nicht erreicht. Heute steht es Unternehmen, die sich neu ansiedeln oder expandieren wollen, weitgehend frei wo sie sich ansiedeln möchten, da die Ausweisung von Gewerbegebieten bedarfsgesteuert erfolgt. Kommunen orientieren sich aber nicht nur am Bedarf von Unternehmen, sondern weisen auch großzügige Areale zur Bebauung für wohlhabende Bevölkerungsteile (Gated Communities) aus. Die Schutzgebiete im Umland der Städte, die nicht in dieser Hinsicht privat genutzt werden, wurden in Freizeitparks umgewandelt in denen sich Menschen aus mittleren Einkommensschichten erholen können. Der Nutzung durch die Allgemeinheit stehen, wegen der relativ hohen Eintrittspreise, diese Areale praktisch nicht mehr zur Verfügung.

Das Primat der Aufrechterhaltung gleichwertiger Lebensverhältnisse und ausgewogener räumlicher Bedingungen wurde im Wesentlichen aufgegeben. Durch den großflächigen Infrastrukturabbau in den ländlichen Räumen leben die Menschen in Mitteldeutschland vor allem in den Städten. Viele Dörfer wurden aufgegeben.

Wirtschaft und Verkehr

Die starke Liberalisierung und Unterstützung der Wirtschaft hat in Mitteldeutschland erfreuliche Wachstumsraten erzielt und damit einhergehend einen starken Anstieg des

Güterverkehrsaufkommens. Dafür wurden vor allem überregionale Fernstraßen und Bahntrassen ausgebaut. Der privatisierte Bahnverkehr bedient allerdings seit etwa 2025 nur noch die Ballungszentren mit guten Verbindungen. Mittelzentren ohne industrielle Bedeutung sind heute kaum noch erreichbar, der ländliche Raum wurde vom Schienenverkehr ganz abgekoppelt. Dadurch, aber auch durch starke Preisanstiege für den Schienen- und motorisierten Individualverkehr, ist die private Mobilität im Vergleich zum Beginn des 21. Jahrhunderts sehr stark zurückgegangen.

Auch die Bereiche Gesundheit, Bildung und Sozialeleistungen sowie Infrastrukturerhalt und -ausbau liegen fast vollständig in privater Hand und sind wegen (Ressourcen-)Effizienz räumlich auf urbane Zentren begrenzt. Die genannten Faktoren tragen erheblich zur oben erwähnten starken Abnahme der Bevölkerung im ländlichen Raum bei.

Insgesamt profitierte Mitteldeutschland von der globalen Entwicklung und die wirtschaftliche Position als „Ressourcenträger“ (ertragreiche Böden, alternative Energien, Braunkohle, usw.) wurde innerhalb Deutschlands gestärkt.

Energie

Erdöl hat sich extrem verknappt. Andere Energieträger sind dadurch wieder verstärkt in den Fokus gerückt. Als Energieträger blieben Braunkohle und Erdgas in hohem Maße relevant und der starke Öl- und Gaspreisanstieg macht die Nutzung der mitteldeutschen Braunkohle attraktiv, sodass weitere zum Teil ursprünglich geschützte Gebiete erschlossen wurden. Neue Braunkohlekraftwerke mit effizienter Kraft-Wärme-Kopplung wurden bis 2030 gebaut und laufen voraussichtlich noch weitere zwanzig Jahre bis 2070. Neben der Privatisierung der kommunalen Energieversorger kam es EU-weit als auch national zu einem Abbau der Förderung dezentraler Energieversorgung. Seit einigen Jahren steht auch die Auseinandersetzung mit der Atomenergie und die Nutzung der einheimischen Uranerzlagerstätten in Sachsen und Thüringen wieder auf der Tagesordnung energiepolitischer Debatten.

Einige der großen Agrarkonzerne hatten den Stoff- und Energiebedarf aus nachwachsenden Rohstoffen und anderen erneuerbaren Energien erkannt, zu dem es durch die zunehmende Verknappung fossiler Energieträger und weiterer Rohstoffe kam, und haben diesen Sektor und dazugehörige Netze ausgebaut. Der Staat unterstützt weiterhin Forschung und Innovationen im Bereich der erneuerbaren Energien, wobei „großtechnische Ansätze wie Off-shore Windanlagen, Desertec, aber auch Bioenergie eine zunehmend wichtigere Rolle spielen.

Land- und Forstwirtschaft

Der hohe Druck durch immer knapper werdende Ressourcen hat zu einer rasanten Weiterentwicklung von gentechnisch angepasstem Saatgut, neuer Agrochemie, angepassten Bewässerungsmethoden und anderen technischen Innovationen geführt. Durch diese Entwicklungen gehört die Agroindustrie Mitteldeutschlands zu den Gewinnern des Klimawandels. Der Anstieg in der Produktion von Biomasse zur Energiegewinnung und zur Herstellung von Grundstoffen für die Pharma- und chemische Industrie verschärft die Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion, da alle Zweige lukrativ sind. Je nach Weltmarktpreis und Spekulationstrends bauen die Agrarkonzerne daher auf den zumeist bereits aufgekauften Flächen entweder Nahrungsmittel, Chemierohstoffe oder Bioenergieträger an. Angetrieben durch den Klimawandel kommt es durch den großflächigen Ausbau von Bewässerungslandwirtschaft in den letzten Jahrzehnten regelmäßig zu starken Nutzungskonflikten mit der Industrie sowie den verbliebenen öffentlichen und privaten Wasserversorgern, vor allem im östlichen Einzugsgebiet der Elbe. In den letzten Jahren haben auch die Einzugsgebiete der Saale und Mulde zunehmend Probleme mit Wasserknappheit.

Der Konsum von Nahrungsmitteln aus Biolandbau regionaler Nischenprodukte wie Fleisch, Obst ist, wegen der stark gestiegenen Lebensmittelpreise einer wohlhabenden Bevölkerungsschicht vorbehalten. So konnte die Fläche des Biolandbaus gegenüber 2010 fast stabilisiert werden. Diese Flächen konnten die Abnahme der Sortenvielfalt in der Landwirtschaft jedoch in keiner Weise kompensieren, die zu dem durch die Umwandlung der Schutzgebiete ohnehin hohen Artenverlust hinzukommt. Der überwiegende Teil der für die Landwirtschaft weniger attraktiven Flächen wird von der Forstwirtschaft in Anspruch genommen. Die Wälder wurden durch zunehmende energetische und stoffliche Nutzung und zunehmendes Interesse und Engagement großer Agrar- und Holzkonzerne geprägt, was neben der Veränderung der Besitzstrukturen und den Anbau

neuer Baumarten auch eine Veränderung der Waldstrukturen mit sich brachte, die sich durch zunehmende Funktionstrennung und Intensivierung auszeichnen.

Natur- und Ressourcenschutz

Natur- und Klimaschutzpolitik werden kaum noch verfolgt, der Klimawandel wird wegen der teilweise günstigen Auswirkungen auf Wachstumsbedingungen und guter technischer Anpassung kaum als Problem wahrgenommen. Durch die stetig gestiegenen Preise für wirtschaftlich bedeutsame natürliche Ressourcen wird Ressourcenschutz sehr ernst genommen. Der staatliche Naturschutz wird allerdings heutzutage vielfach durch einen teils privatisierten Ressourcenschutz ersetzt. Da die Wirtschaftsunternehmen auch die Pflegekosten für Schutzgebiete übernehmen, wurde die Privatisierung von Naturschutzgebieten, aber auch Wasserressourcen zum Zwecke der wirtschaftlichen Nutzung (z.B. Tourismus oder Bewässerungslandwirtschaft) als legitim betrachtet. Da der Bedarf für Ackerflächen trotz Intensivierung weiter stieg, wurden viele Schutzgebiete und Grünland die keine für die Privatwirtschaft interessanten Ressourcen bereitstellten in Ackerflächen umgewandelt. Die Schutzgebietsflächen wurden auf etwa ein Drittel der Fläche des Jahres 2010 abgebaut und werden somit weitgehend land- und forstwirtschaftlich, sowie in einigen Fällen touristisch genutzt.

Das Primat der Nutzung einheimischer Ressourcen, wie die Braunkohle aber auch Uranerz und nicht-konventionelle Erdgaslagerstätten, bei gleichzeitiger Reduzierung der Umweltstandards wird Bestandteil der „nationalen und europäischen Ressourcenstrategie“ zur Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit.