

Interdisziplinäres Symposium „Kernfusion – Energiequelle der Zukunft?“

verfasst von Ilkin Shahaliyev, Markus Mader und Marcel Fuchs

Die Universität Würzburg richtete am 26.9.2025 eine hochkarätig besetzte Tagung zur möglichen Nutzung der Kernfusion aus. Im Fokus standen die physikalischen, ökonomischen und soziologischen Grundlagen sowie der Rechtsrahmen für die zivile Nutzung.

Die Kernfusion ist ein seit Jahrzehnten immer wieder thematisierter Hoffnungsträger für unsere künftige Energieversorgung. Gleichwohl stehen ihr auch viele Stimmen kritisch gegenüber und betrachten sie eher als Chimäre denn als praktikable Lösung. Doch gerade mit Blick auf den stetig steigenden Energiebedarf – welcher bei der angestrebten Abkehr von CO₂-intensiven Energiequellen weiter zunehmen dürfte – wird mit der Technologie die Chance auf eine saubere, sichere und nahezu unbegrenzt verfügbare Energiequelle assoziiert. Aber ist die Kernfusion (kurz- bzw. mittelfristig) wirklich eine realistische Option? Wenn ja, wird sie die hergebrachten Formen der Energieerzeugung ergänzen oder diese ablösen? Und schließlich: Welcher rechtliche Rahmen wäre erforderlich, um ihre Entwicklung verantwortungsvoll zu gestalten?



Prof. Dr. Markus Ludwigs eröffnete das Symposium

Diesen Themen widmete sich am 26. September 2025 ein interdisziplinäres Symposium unter der wissenschaftlichen Leitung von **Prof. Dr. Markus Ludwigs**, **Prof. Dr. Karl Mannheim** und **Prof. Dr. Kyrill-Alexander Schwarz** im Audimax der Universität Würzburg. Es knüpfte an den „Masterplan Kernfusion“ des Freistaats Bayern an, zu dessen Umsetzung eine Kommission von Expertinnen und Experten am 10. Februar 2025 ihre Empfehlungen an die Staatsregierung übergeben hatte. Unterstützt wurde die Veranstaltung durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz, die Bayerische Akademie der Wissenschaften sowie die Schulze-Fielitz Stiftung Berlin.

Die Veranstalter hatten dabei zum Ziel, Experten und Expertinnen aus den Fachbereichen Physik, Wirtschaft, Politik und Recht zu vereinen. Sowohl die Wissenschaft als auch die Praxis waren hierbei hochkarätig vertreten und ermöglichten so einen diversen, fruchtbaren Diskurs. Im Fokus stand die Frage: Wie kann die wirtschaftliche Nutzung der Fusionsenergie gelingen?

Vorab wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zunächst in drei Grußworten willkommen geheißen. Während der Bayerische Staatsminister für Wissenschaft und Kunst **Markus Blume** die Ambitionen des Freistaats um die Kernfusionsforschung herausstellte, hob der Kanzler der Universität Würzburg **Dr. Uwe Klug** hiermit verbundene Chancen für den Wissenschaftsstandort Würzburg hervor. Ministerialdirigent **Robert Winkler** plädierte dafür, den Ausbau erneuerbarer Energien in der Erwartung auf mögliche Technologiesprünge nicht zu vernachlässigen.

Darauf folgte die Eröffnung durch die Veranstalter. In seiner einführenden Rede gab **Prof. Dr. Markus Ludwigs** einen Überblick zum Ablauf des Tages: Auf Fachvorträge zu den physikalischen, ökonomischen und soziologischen Grundlagen der Fusionsforschung werde in einem zweiten Schritt der mögliche Rechtsrahmen für den Betrieb von Fusionsreaktoren in den Fokus rücken. Eine abschließende Podiumsdiskussion solle unter anderem die künftige Bedeutung der Kernfusion, gerade auch in Zeiten des Klimawandels, beleuchten.

I. Fachvorträge aus den Bereichen Physik, Ökonomie und Soziologie

Der erste Teil der Veranstaltung widmete sich in drei Vorträgen den zentralen Blickwinkeln auf die Zukunft der Fusionsenergie.

1. Physikalische Grundlagen: Stand und Perspektiven der Kernfusion

Zu Beginn gab Prof. Dr. Hartmut Zohm vom Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching in seinem Eröffnungsreferat einen eingehenden Überblick zu den physikalischen Bezügen. Das Hauptaugenmerk lag auf dem Funktionsprinzip der Kernfusion, wobei zwei unterschiedliche Typen an Reaktoren vorgestellt wurden, die verschiedenen physikalischen Prinzipien unterliegen: die Magnetfusion sowie die Laserfusion. Dabei zeichnete er den aktuellen Stand auf dem Weg hin zu einem funktionsfähigen Fusionskraftwerk nach und zeigte auf, welche technologischen Hürden noch zu bewältigen sind. Die Ausführungen verdeutlichten die Fortentwicklung der Forschung – aber auch, welche anspruchsvollen Schritte weiterhin verbleiben.

2. Ökonomische Chancen und Risiken

Im Anschluss richtete **Prof. Dr. Karen Pittel** vom ifo Institut in München den Blick auf die wirtschaftliche Seite. Eine Einschätzung hierzu wurde zuletzt vom Akademienprojekt „Energiesysteme der Zukunft“ (ESYS) erstellt. Dabei konnte zwar eine erste Kostenprognose vorgenommen werden, die diverse Faktoren wie den künftigen Strombedarf sowie die Kosten der Kernfusion beziehungsweise der etablierten Arten der Energieerzeugung berücksichtigte. Aufgrund der Vielzahl an Variablen unterliegen die Kostenschätzungen nach Aussage der Referentin jedoch hoher Unsicherheit.

3. Akzeptanz und Technikkommunikation als soziologische Fragestellungen

Der erste Vortragsblock schloss mit einem soziologischen Blick auf die gesellschaftliche Akzeptanz von Fusionskraftwerken. **Prof. Dr. Dr.h. c. Ortwin Renn** vom Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit in Potsdam untersuchte, welche Faktoren die Zustimmung der Bevölkerung beeinflussen und welche Rolle eine zielgerichtete Technikkommunikation spielt. Er betonte die Notwendigkeit, ein stimmiges Narrativ zu entwickeln, das die komplementäre Bedeutung von Fusions- und erneuerbaren Energien hervorhebt – ein Aspekt, der im Kontext der Energiewende zunehmend an Bedeutung gewinnt.

4. Abschließende Diskussion

Im Anschluss daran wurden die Referate unter der Leitung von **Prof. Dr. Eberhard Umbach** in einem interdisziplinären Rahmen diskutiert und Fragen aus dem Publikum beantwortet.



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Mittagspause

Nach dem Vormittagsprogramm luden die Veranstalter zu einem gemeinsamen Mittagessen im Lichthof der Neuen Universität ein. Die Gäste erhielten im hellen Foyer direkt vor dem Audimax Speisen sowie Getränke und hatten so die Gelegenheit zum weiteren Austausch.

II. Der Rechtsrahmen für die Kernfusion

Nach der Pause stand der mögliche Rechtsrahmen für die wirtschaftliche Nutzung der Kernfusion in drei Vorträgen im Fokus.

Dr. Marc Ruttloff, Partner der Kanzlei Gleiss Lutz in Stuttgart, begann mit einem Grundlagenreferat zur Risikoregulierung im Atom- und Strahlenschutzrecht. Zwar sei die Kernfusion im Grundsatz mit geringeren Risiken verbunden als die „Hochrisikotechnologie“ Kernspaltung, da weder eine unkontrollierbare Kettenreaktion auftreten könne noch in erheblichem Umfang langlebige radioaktive Spaltprodukte entstünden. Gleichwohl sei ein regulatorischer Rahmen geboten, um bestehende Regelungslücken zu schließen.

Sodann analysierte **Dr. Goli-Schabnam Akbarian**, Ministerialrätin im Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit den aktuellen Stand der Regulierung von Fusionsforschungsanlagen. Sie betonte, dass es hinsichtlich der aktuell in Betrieb befindlichen Forschungsanlagen keine Regelungslücken gebe, da insoweit insbesondere das Strahlenschutz- sowie zum Teil auch das Atomgesetz anwendbar seien.

Mit Blick auf die künftige rechtliche Ausgestaltung stellte sich die Frage: Genügt eine punktuelle Weiterentwicklung des Strahlenschutzrechts oder ist die Einführung eines eigenständigen Fusionsgesetzes geboten? Um die Frage zu beantworten zeigte **Frau Kristin Weiß** zunächst die verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen auf. Hieran anschließend illustrierte sie einen Formulierungsvorschlag. Empfehlenswert sei insbesondere die Differenzierung zwischen der kurz- sowie der langfristigen Perspektive. Jedenfalls in der entfernteren Zukunft sei die Schaffung eines eigenständigen „Fusionsgesetzes“ erforderlich.

III. Finale Podiumsdiskussion

Einen wissenschaftlichen Höhepunkt bildete die

Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Prof. Dr. Ulrich Wagner** von der TU München. Die Runde setzte sich zusammen aus **Prof. Dr. Hans-Martin Henning** vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, **Prof. Dr. Harald Lesch** von der LMU München, **Prof. Dr. Thorsten Müller** von der Stiftung Umweltenergie recht, **Prof. Dr. Karen Pittel** vom ifo Institut und **Prof. Dr. Jan Wörner** vom Frankfurt Institute for Advanced Studies.



v. l. n. r.: Ulrich Wagner, Hans-Martin Henning, Harald Lesch, Karen Pittel, Jan Wörner und Thorsten Müller)

Adressiert wurden unter anderem grundsätzliche Fragen des noch erforderlichen Forschungsbedarfs sowie die Schwierigkeit, ein geeignetes Rechtsregime zu normieren. **Prof. Dr. Karen Pittel** verdeutlichte, dass Kernfusion im Energiemarkt der Zukunft durchaus eine Rolle spielen könne, da im Gleichlauf mit einer steigenden Elektrifizierung von einer wachsenden Nachfrage nach Strom auszugehen sei.

Indes wurde ebenso vor überhöhten Erwartungen an die Kernfusion gewarnt. Meinungsstark äußerte sich insoweit **Prof. Dr. Harald Lesch**, der die Sorge beschrieb, „dass vor lauter irrsinniger Versprechen, die von Start-ups gemacht werden, der wissenschaftliche Inhalt [...] in den Hintergrund“ trete und stattdessen die ökonomischen Imperative im Vordergrund stünden. **Prof. Dr. Jan Wörner** adressierte einen Aufklärungsauftrag der Wissenschaft und meinte, dass sie „Politiker stärker informieren und auch die Bevölkerung“ mit einbeziehen müsse.

Letztlich unterstrich die Diskussion, wie essentiell das Gelingen zukunftssträchtiger Vorhaben wie der Kernfusion davon abhängt, über die Grenzen des eigenen Fachgebiets hinauszublicken und interdisziplinär zusammenzuarbeiten. Resümierend machten die Teilnehmenden zum Ende des Tages einen durchweg zufriedenen Eindruck und

konstatierten: Selten habe eine fächerübergreifende Veranstaltung zu einem derart effektiven Wissensaustausch über die Disziplinen hinweggeführt.

Ob die Kernfusion in näherer Zukunft eine wesentliche Rolle für die Energieversorgung spielen kann, ist nach wie vor offen. Ein (zumindest kleiner) Beitrag zur Beantwortung dieser Frage wurde mit der Würzburger Tagung jedoch geleistet.

IV. Hinweis für Interessierte

Eine ausführliche Fassung der Fachvorträge wird in einem Tagungsband nachzulesen sein, der voraussichtlich im Frühjahr beziehungsweise Sommer 2026 in den Schriften zum Deutschen und Europäischen Infrastrukturrecht (SDEI) bei Duncker & Humblot erscheinen wird.

Die Podiumsdiskussion ist als Podcast auf der Webseite der BAfW (Bayerische Akademie der Wissenschaften) nachhörbar unter: Die Akademie > Presse > Kernfusion – Energiequelle der Zukunft?

Alternativ finden Sie den Podcast auch durch Scannen des QR-Codes:



31. Fachtagung „Aktuelle Probleme des Eisenbahnrechts“ in Berlin

verfasst von Teresa Böger de Miguel und Marcel Fuchs

Am 7. und 8. Oktober 2025 fanden die 31. Eisenbahnrechtlichen Forschungstage (ERFT) in der Vertretung des Landes Niedersachsen beim Bund in Berlin statt. Den Schwerpunkt der Fachtagung bildete das Eisenbahnregulierungsrecht an der Schnittstelle zu dessen Nachbardisziplinen.



(Die Veranstalter der ERFT v. l. n. r.: Prof. Dr. Jürgen Kühling, Dr. Daniela Brönstrup, Prof. Dr. Markus Ludwigs, Prof. Dr. Karsten Otte; Foto: Mohr, BNetzA)

Die Eisenbahn ist ein Verkehrsmittel mit langer Historie. Bereits 1835 absolvierte der „Adler“ öffentlichkeitswirksam seine 6 km lange Jungfernfahrt von Nürnberg nach Fürth. Heute steht der Schienenverkehr als Element nachhaltiger Mobilität angesichts globaler Herausforderungen wie der Klimakrise oder der Digitalisierung zentral im Fokus von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Der Eisenbahnsektor aus juristischer Perspektive

Der hohe Stellenwert des Eisenbahnverkehrs ist unbestreitbar: Er ist ein entscheidender Pfeiler der Verkehrswende, bietet im Personenverkehr eine umweltfreundliche Alternative zu anderen Verkehrsmitteln und ist im Güterverkehr unverzichtbar für den Transport großer Mengen über weite Strecken auf dem Landweg.

Gleichzeitig sind die Probleme des deutschen Eisenbahnsektors regelmäßig Gegenstand der medialen Berichterstattung. Vielerorts ist das Schienennetz nicht ausreichend digitalisiert oder befindet sich an seiner Kapazitätsgrenze, was unter anderem in unbefriedigenden Pünktlichkeitswerten mündet. Neben den bundesweiten Infrastrukturfiziten sowie einer unzureichenden Personalausstattung beschäftigt die Deutsche Bahn auch ein zunehmender Konkurrenzdruck, vor allem im Gütertransport. Zugleich fehlt es insbesondere im Personenfernverkehr an einem spürbaren Wettbewerb. Selbst mehrere Jahrzehnte nach der eingeleiteten Liberalisierung

des Sektors haben Wettbewerber und Wettbewerberinnen der Deutschen Bahn dort nur einen marginalen Marktanteil, was auch in fehlenden regulatorischen Initiativen des Gesetzgebers seinen Ursprung haben könnte. Angesichts des angekündigten Einstiegs italienischer Eisenbahnverkehrsunternehmen in den deutschen Hochgeschwindigkeitsmarkt bleibt die weitere Entwicklung bewegt.

Doch nicht allein die aktuelle Dynamik des Schienenverkehrs begründet das juristische Interesse an der Materie. Weitergehend beschäftigen die Rechtswissenschaft vielmehr auch grundlegende Fragen. Diese Perspektivenvielfalt greift die Fachtagung zu den aktuellen Problemen des Eisenbahnrechts auf. Seit mehr als drei Jahrzehnten bietet sie nicht nur Einblicke in ein hochspezialisiertes Rechtsgebiet, sondern beleuchtet darüber hinaus Themen, die auf direktem Wege die Gestaltung unserer zukünftigen Mobilität beeinflussen. Die uns heute bekannte Deutsche Bahn AG – ein privatrechtlich organisiertes Staatsunternehmen – weist eine spezifische unternehmerische Struktur auf. Unter dem Konzerndach betreiben zahlreiche Tochterunternehmen (z. B. DB-Fernverkehr im Personenfernverkehr, DB Regio im Personennahverkehr und DB-Cargo im Schienengüterverkehr) das operative Geschäft. Daneben ist die DB InfraGO für die deutsche Schieneninfrastruktur verantwortlich, welche mit fast 40.000 km das größte Schienennetz Europas darstellt.

Aber nicht nur die gesellschaftsrechtliche Betrachtungsweise, sondern auch regulierungsrechtliche Aspekte sind bei diesem klassischen Netzsektor besonders interessant. Die Schieneninfrastruktur als Beispiel für ein natürliches Monopol eröffnet vielfach Anknüpfungspunkte für tieferegehende interdisziplinär geprägte Untersuchungen. In diesem Kontext trug auch die letztjährige Ausgabe des Tagungsformats zur Klärung offener Fragen auf diesem Gebiet bei.

Interdisziplinäre Fachtagung zu aktuellen Problemen des Eisenbahnrechts

Die Eisenbahnrechtlichen Forschungstage (ERFT) haben sich als jährliches Forum für den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu branchenbewegenden Themen des Eisenbahnsektors etabliert. Im Fokus stehen Fragen des Eisenbahnregulierungsrechts an der Schnittstelle zu dessen Nachbardisziplinen.

Das Tagungsformat bietet Raum für spannende, fachübergreifende Diskussionen zu den Eigenheiten typischer regulierungsrechtlicher Instrumente – wie Entflechtung, Zugangs-

und Entgeltkontrolle – sowie über betriebliche, technische und wettbewerbliche Herausforderungen auf der Schiene. Thematisch stehen aktuelle Materien des Sektors im Mittelpunkt. Dabei kommt es stets zu einem sowohl intensiven als auch konstruktiven Diskurs zwischen den unterschiedlichen Akteuren und Akteurinnen im Eisenbahnsektor.

Die letztjährigen Eisenbahnrechtlichen Forschungstage

Die 31. Tagung „Aktuelle Probleme des Eisenbahnrechts“ fand in der Vertretung des Landes Niedersachsen beim Bund in Berlin statt. Am 7. und 8. Oktober kamen rund 150 Experten und Expertinnen aus dem ganzen Bundesgebiet zusammen, um sich mit den zentralen Fragestellungen des Rechtsgebiets auseinanderzusetzen. Veranstaltet wurde die Tagung von der Bundesnetzagentur in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Immobilienrecht, Infrastrukturrecht und Informationsrecht der Universität Regensburg (Prof. Dr. Jürgen Kühling) und dem Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Europarecht der Universität Würzburg – Forschungsstelle Infrastrukturrecht – (Prof. Dr. Markus Ludwigs).

Die Örtlichkeit

Die Landesvertretung Niedersachsen bot nicht nur technisch sowie architektonisch einen eindrucksvollen Rahmen. Wie der Leiter der Abteilung Eisenbahnregulierung bei der Bundesnetzagentur (**Prof. Dr. Karsten Otte**) in seiner Ansprache am Abend des ersten Veranstaltungstages prägnant anmerkte, regt gerade die Lage des Gebäudes in den Ministergärten Berlins auch zu einer historischen Betrachtungsweise an. Im früheren sogenannten „Todesstreifen“ gelegen, ist die Landesvertretung nun Teil der Überbauung des ehemaligen Grenzgebiets zwischen Ost- und Westberlin, wo sie gemeinsam mit anderen Repräsentationen ein Zeichen für den deutschen Föderalismus nach dem Mauerfall setzt.

Vielfältige Referate zu eisenbahnrechtlichen Fragestellungen

Die zweitägige Veranstaltung bot den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Gelegenheit zu Austausch und Vernetzung. Im Rahmen von 13 disziplinenübergreifenden Vorträgen diskutierten sie unter anderem über Fragen der Kapazitätsbewirtschaftung, den Stand der Generalsanierungen, die Anordnung von Notdienstarbeiten bei Arbeitskämpfen sowie die Zukunft der Trassenpreise.

Die Vorträge am Eröffnungstag

Nach einer ersten Begegnung beim Begrüßungskaffee eröffnete die Vizepräsidentin der Bundesnetzagentur **Dr. Daniela Brönstrup** die 31. Fachtagung. Den inhaltlichen Auftakt zum ersten Veranstaltungstag bot Frau **Elisabeth Hochhold** (RailNetEurope) mit einem Einblick in die europäischen Rahmenregeln im Kontext der geplanten

Kapazitätsverordnung. Ziel der Verordnung ist eine optimierte Auslastung der Eisenbahninfrastruktur. Dazu soll neben einer besseren grenzüberschreitenden Koordinierung insbesondere die vorausschauende Betrachtung des Bedarfs an Schienenverkehrsdiensten beitragen. Fragen der Kapazitätsbewirtschaftung erörterte auch Herr **Paul Dippmann** (DB InfraGO AG). Nach der Mittagspause folgte das Referat von Herrn **Peter Westenberger** (DIE GÜTERBAHNEN/NEE e.V.) zur „Lastenverteilung bei der Korridorsanierung“. Einen Einblick in die „Koordinierung von Schiene und Fahrzeuge bei digitaler Leit- und Sicherheitstechnik – zwischen Monopolstruktur und Interoperabilität“ gab Herr **Thomas Vogel** (Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg). Der Nachmittag wurde unter anderem vom aktuellen Sondergutachten Eisenbahn der Monopolkommission geprägt, welches **Dr. Torben Stühmeier** (Monopolkommission) vorstellte. Das Gutachten fordere beispielsweise eine weitere Verschärfung der Anreizregulierung sowie strengere Vorgaben hinsichtlich der strukturellen Entflechtung. Im Rahmen der Debatte wurde die Pluralität der auf den Schiene agierenden Vertreterinnen und Vertretern von Exekutive und den verschiedenen Parteien auf privatwirtschaftlicher Seite deutlich. Das eisenbahnrechtliche Spannungsfeld zwischen Gemeinwohl- sowie (privat-) wirtschaftlichen Interessen kam auch im Rahmen der jeweils folgenden Diskussionsrunden zum Vorschein. Ein vorläufiges Zwischenfazit und das anschließende Abendessen in der Landesvertretung ließen den ersten Veranstaltungstag ausklingen.

Abrundender Schlußtag

Nach dem Morgenkaffee eröffnete **Dr. Sebastian Fuit** (BeNEX GmbH) den zweiten Veranstaltungstag mit einer Einführung zu Verkehrsverträgen bei der Änderung des Trassenzuweisungsregimes. **Prof. Dr. Frank Bayreuther** (Universität Passau) folgte mit seinem Vortrag aus arbeitsrechtlicher Perspektive zum regulierungsrechtlichen Schutz des Zugangsrechts im Streikfall. Ferner präsentierte **Dr. Michael Lorenz** (Bundesnetzagentur) den aktuellen Sachstand zu Trassenpreisen und zeigte Perspektiven auf. Im Anschluss an das Referat über „Neuere Entwicklungen in Entflechtungsfragen“ von **Dr. David Sonnenberger** (Institut für Gesundheits- und Sozialforschung) hielt **Dr. Ruben Diemo Etzold** (DB InfraGO AG) einen Vortrag über die „Maßnahmen zur Steigerung der Betriebsqualität“. Den inhaltlichen Abschluss bot **Prof. Dr. Urs Kramer** (Universität Passau), der in gewohnter Manier die bedeutendsten Entwicklungen des vergangenen Jahres im Eisenbahnsektor präsentierte. Mit seinen Schlussworten leitete **Prof. Dr. Karsten Otte** (Bundesnetzagentur) den Ausklang der 31. Fachtagung in Berlin ein.

Wie in den Vorjahren ist geplant, im Nachgang zur Veranstaltung mehrere Vorträge in einem Sonderheft der Zeitschrift „InfrastrukturRecht“ (IR) zu veröffentlichen.



(Das Team des Lehrstuhls von Prof. Dr. Markus Ludwigs)

Rückblick: Die 30. Fachtagung in Würzburg

Der Wissenschaft und Praxis verbindende Ansatz der Fachtagung zeigt sich auch an der regelmäßig wechselnden Örtlichkeit. Neben Berlin und Regensburg war Würzburg ebenfalls bereits Veranstaltungsort der interdisziplinären Tagung. Die im Wintersemester 2023/2024 am Lehrstuhl von **Prof. Dr. Markus Ludwigs** eingerichtete Forschungsstelle Infrastrukturrecht (FoIR) beteiligt sich seit der 30. Fachtagung an der Ausrichtung der Forschungstage.

Die Jubiläumstagung fand am 8. und 9. Oktober 2024 in der Neubaukirche der Alten Universität in Würzburg statt. Bereits damals machten Referate zur EU-Kapazitätsverordnung das Spannungsfeld zwischen der Wahrung mitgliedstaatlicher Einflussnahmemöglichkeiten und einer europaweiten Harmonisierung deutlich. Darüber hinaus wurden bestehende Defizite und Verbesserungspotenziale des Eisenbahnregulierungsgesetzes (ERegG) als zentralem Regelungsrahmen auf nationaler Ebene von mehreren Vorträgen prägnant herausgearbeitet. Daneben kam auch in Würzburg die Frage nach einer weitergehenden Trennung von Netz und Betrieb auf, weil weder nationale noch unionale Vorschriften eine vollständige eigentumsrechtliche Entflechtung in diesem Sektor vorsehen.

Im Mittelpunkt stand zudem die komplexe Suche nach sowohl ökonomisch fundierten als auch rechtlich tragfähigen Lösungsansätzen, insbesondere im Hinblick auf das Trassenpreissystem, dem für die Regulierung im Eisenbahnsektor eine elementare Bedeutung zukommt.



(Die Würzburger Neubaukirche als Veranstaltungsort)

In Heft 3 der IR 2025 findet sich, neben verschriftlichten Vorträgen der Würzburger Tagung, ein einleitendes Editorial des ausrichtenden Veranstalters **Prof. Dr. Markus Ludwigs**.

Ausblick: 32. Fachtagung

Mit Abschluss der 31. ERFT in Berlin nimmt die Vorbereitung der nächstjährigen Veranstaltung Fahrt auf. Die weiteren Entwicklungen im Eisenbahnsektor bleiben stets im Fokus und bieten die Grundlage für die sicher erneut anregende 32. Edition der Eisenbahnrechtlichen Forschungstage am 29. und 30. September 2026 in Regensburg

Symposium zur Digitalregulierung – Ist das europäische Datenrecht zukunftsfähig?

verfasst von Max Ehrmann und Markus Mader

Der digitale Fortschritt – insbesondere im Bereich der Künstlichen Intelligenz sowie der sozialen Medien – ist ein bestimmendes Momentum unserer Zeit. Dabei wirkt sich der Anbruch des Digitalzeitalters auf alle Lebensbereiche aus: Ob zwischenmenschliche Kommunikation bzw. Interaktion, die Arbeitswelt, unser Freizeitverhalten oder die Gesundheitsfürsorge. Der Prozess der Digitalisierung schreitet unaufhaltbar voran und weitere Entwicklungen sind ab-, jedoch kaum vorhersehbar.

Die vernetzte Welt bewegt sich in einem Spannungsfeld großer Chancen und nicht minder großer Risiken, sowohl in ökonomischer, als auch gesellschaftlicher und politischer Hinsicht: Der wirtschaftliche Aspekt betrifft allem voran die Digitalmärkte. Diese sollen fairer, offener und bestreitbarer werden, mit leichteren Markteintrittsmöglichkeiten für neue Akteurinnen und Akteure und wirksamem Wettbewerbsdruck auf etablierte Beteiligte. Zugleich gilt es, die strukturelle Macht der großen Digitalunternehmen einzuhegen und ihre Verantwortung in einem zunehmend vom Plattformkapitalismus geprägten Umfeld neu zu bestimmen.

Auch die gesellschaftlichen Auswirkungen sind ambivalent: Neue Wege der Kommunikation erleichtern den zwischenmenschlichen Austausch und können so zum Ausbau und zur Intensivierung von Beziehungen wissenschaftlicher wie persönlicher Natur beitragen. Gleichzeitig geht mit der Interaktion über soziale Medien eine gewisse Distanzierung einher. Erschwerend tritt hinzu, dass das Internet in rechtlicher Hinsicht nur eingeschränkt kontrollierbar bleibt. Als Folgeerscheinung können die Verschärfung des Kommunikationsstils und eine veränderte, mitunter konfliktträchtige Debattenkultur attestiert werden. Nicht zuletzt im politischen Bereich sind die Auswirkungen immens: Einerseits eröffnen Plattformen wie Facebook, Instagram und TikTok neue Kanäle, über die Informationen direkt an die Bürgerinnen und Bürger gelangen können. Andererseits führt die algorithmisch gesteuerte Personalisierung von Inhalten dazu, dass Nutzer und Nutzerinnen verstärkt selektive Informationsangebote erhalten, wodurch sich vermehrt „Filterblasen“ (sogenannte filter bubbles) bilden.



KI-generiertes Bild

Diese Gemengelage verdeutlicht, welche ambitionierten Unterfangen die rechtliche Gestaltung der digitalen Zukunft Europas im Ausgleich zwischen Innovationsförderung und Risikobegrenzung darstellt. In Anbetracht dessen ist die Europäische Union zuletzt eingehend regulatorisch tätig geworden. Unter anderem wurden die haftungs- und datenschutzrechtlichen Herausforderungen der digitalen Dienste und Produkte adressiert: Etwa die Verhinderung der Verbreitung illegaler Inhalte und Desinformation, die Stärkung des Datenschutzes und die Gewährleistung eines verlässlichen Ordnungsrahmens. Zudem wurde mit der KI-Verordnung der weltweit erste umfassende Rechtsakt für Künstliche Intelligenz geschaffen.

Das Regulierungsvorhaben der EU stellt aber auch deshalb eine komplexe Herausforderung dar, weil der Gesetzgeber zwar de lege ferenda auf die bisherigen Entwicklungen reagieren muss. Die Rechtsakte müssen dabei jedoch mit der digitalen Schnelllebigkeit Schritt halten, da diese andernfalls Gefahr laufen, vorzeitig normative Tragkraft einzubüßen.

Vor diesem Hintergrund widmete sich das **8. Symposium der Wissenschaftlichen Vereinigung für das gesamte Regulierungsrecht** am 6. und 7. November 2025 im Welz-Haus der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg dem Themenkomplex „Digitalregulierung – Grundlagen, Teilgebiete, Systembildung“.

I. Die Wissenschaftliche Vereinigung für das gesamte Regulierungsrecht

Die Wissenschaftliche Vereinigung für das gesamte Regulierungsrecht wurde 2013 in Berlin gegründet und schafft seither einen institutionellen Rahmen für den Diskurs konzeptioneller Grundlagen, normativer Strukturen und übergreifender Bezüge des gesamten Regulierungsrechts. Ausgehend von der Öffnung natürlicher Monopole wie beispielsweise im Telekommunikationswesen und der Etablierung wettbewerblicher Strukturen richtet die Organisation den Blick umfassend auf das Regulierungsrecht – aus öffentlich-rechtlicher sowie privatrechtlicher Perspektive. Die Vereinigung von derzeit über 80 Professorinnen und Professoren versteht sich als unabhängiges akademisches Forum, das sich zum Ziel gesetzt hat, durch die Erörterung regulierungsrechtlicher Grundsatzfragen zu mehr Rechtsklarheit und Transparenz im Normengefüge beizutragen. Hierdurch soll der oftmals interessengeleiteten Debatte im Regulierungssektor eine fundierte und neutrale Stimme der Wissenschaft entgegengehalten werden.

II. Interdisziplinäres Symposium zum Thema „Digitalregulierung – Grundlagen, Teilgebiete, Systembildung“ in Würzburg

Das von **Prof. Dr. Markus Ludwigs (Universität Würzburg)** und **Prof. Dr. Andreas Fuchs (Universität Osnabrück)** organisierte, diesjährige Symposium knüpfte an die Tagungen von 2020 in Bonn und 2022 in Berlin an, in deren Zentrum jeweils die Regulierung von Algorithmen beziehungsweise Digitaler Plattformen standen. Der Fokus der Veranstaltung in Würzburg lag auf den bereits erwähnten und in den vergangenen Jahren in Kraft getretenen europäischen Rechtsakten, bestehend aus fünf Verordnungen zur Regulierung der Digitalwirtschaft: dem Digital Markets Act (DMA), dem Digital Services Act (DSA), dem Digital Governance Act (DGA), dem Data Act (DA) sowie dem Artificial Intelligence Act (AI Act). Übergeordnet wurde

die Frage diskutiert, ob hierdurch ein einheitliches und kohärentes Rechtsregime geschaffen wird oder sich deren Vorgaben als heterogene Sammlung einzelner Rechtsakte darstellen.

Bereits das Veranstaltungsprogramm zeigte auf, dass die Trennlinie zwischen den tradierten Fachsäulen des Öffentlichen Rechts und des Privatrechts fließend sein kann: Der Analyserahmen umfasste in privatrechtlicher Perspektive die Landschaft der Akteure und Akteurinnen, deren wirtschaftliche und rechtliche Interessen sowie diesbezügliche Durchsetzungsinstrumente. Der öffentlich-rechtliche Fokus dagegen lag unter anderem auf den verfassungsrechtlichen Grundlagen sowie der institutionellen und insbesondere aufsichtlichen Ausgestaltung der Datenregulierung. Diese Themenfelder wurden umfassend in insgesamt acht Vorträgen aufgearbeitet, an die sich jeweils eine Diskussion anschloss.

III. Facettenreicher Eröffnungstag: Vorträge zur Digitalregulierung und abendliches Beisammensein

Das Symposium wurde mit einem Mittagsimbiss im Welz-Haus eröffnet, bei dem die Teilnehmer und Teilnehmerinnen in der ansprechenden Atmosphäre des modernisierten Altbaus eine erste willkommene Gelegenheit für Begegnungen und Austausch hatten. Anschließend gab **Prof. Dr. Markus Ludwigs** einen einführenden Überblick, an den sich der Vortrag von **Prof. Dr. Johannes Buchheim (Universität Marburg)** zu Grundlagen der Digitalregulierung anschloss. Darin wurde deutlich, dass das Rechtsregime von einer komplexen Kompetenzverflechtung sowie zunehmend europäisch überformten Aufsichtsstrukturen geprägt ist. Herausgestellt wurde insbesondere die mangelnde Abstimmung der DSGVO mit der neueren Daten-gesetzgebung, die ein klares System missen lasse und lediglich durch die Normierung zahlreicher Unberührtheitsklauseln gelöst wurde.



Vortragende und Moderierende des Symposiums „Digitalregulierung“



Prof. Dr. Jürgen Kühling (Mitte) moderierte die Diskussion im Anschluss an den Vortrag von Prof. Dr. Johannes Buchheim.

Nach einer Kaffeepause verlagerte sich der Fokus vom übergreifenden Regulierungsansatz auf drei zentrale Einzelbausteine: Zunächst beleuchtete **Prof. Dr. Peter Picht (Universität Zürich)** den Digital Markets Act (DMA) zwischen Wettbewerbs- und Regulierungsrecht. In einer Zwischenbilanz zum DMA bescheinigte er dem EU-Gesetzgeber einen grundsätzlich gelungenen Start auch im Hinblick auf die dynamischen Märkte und komplexen Gatekeeper-Strukturen, verwies aber gleichfalls auf die aus dem Zusammenspiel mit dem Kartell- und Wettbewerbsrecht erwachsenden Herausforderungen für die Zukunftsfähigkeit des Rechtsregimes. Anschließend widmete sich **Prof. Dr. Sarah Legner (EBS Universität)** dem Schutz vor illegalen Inhalten und Desinformation durch den Digital Services Act (DSA). Dabei zeigte sie auf, wie die Verordnung zur Plattformregulierung Inhaltmoderation und Risikomanagement mit den vielfältigen Interessen aller Beteiligten auszutarieren versucht. Unter anderem implementiert der DSA auch präventive und kooperative Maßnahmen zur Eindämmung der Risiken für die öffentliche Meinungsbildung, welche mit den in sozialen Netzwerken verbreiteten Falschinformationen verbunden sind. Den inhaltlichen Schlusspunkt setzte **Prof. Dr. Anne Paschke (Universität Braunschweig)**, die sich dem Data Governance Act (DGA) als Baustein der europäischen Datenstrategie zuwandte, der gemeinsam mit dem DSA einen sicheren digitalen Raum schaffen soll. Entscheidend hierfür sind der effektive Schutz der Nutzendenrechte und die Gewährleistung einheitlicher Wettbewerbsbedingungen.

Im Anschluss an die fachlichen Beiträge trat die Wissenschaftliche Vereinigung zu ihrer **Mitgliederversammlung** zusammen. Abschließend folgte ein gemeinsames Abendessen im Wirtshaus am Dom, wo die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den ersten Veranstaltungstag in angeregter Atmosphäre ausklingen ließen. Dort bot sich erneut die Gelegenheit, die Gespräche des Tages im informellen Rahmen fortzuführen und fachliche wie persönliche Kontakte zu vertiefen.

IV. Abrundender Schlusstag: Von einzelnen Rechtsakten zum großen Ganzen

Der zweite Veranstaltungstag befasste sich mit der vertieften Vermessung des europäischen Rechtssetzungspakets in vier aufeinander aufbauenden Beiträgen. In einem ersten Teil wurde das europäische und nationale Datenrecht in den Blick genommen: **Prof. Dr. Moritz Hennemann (Universität Freiburg)** stellte den Datenzugang und die Datennutzung nach den Vorgaben des Data Acts (DA) dar. Der DA zielt primär auf einen fairen und rechtssicheren Datenzugang ab. Diskutiert wurde unter anderem, inwieweit dies ohne die Preisgabe schutzwürdiger Informationen durchgesetzt werden kann. Hieran knüpfte die Untersuchung von **Prof. Dr. Rupprecht Podszun (Universität Düsseldorf)** bezüglich wettbewerbslich begründeter Ansprüche auf Datennutzung an. Im Fokus stand die Kontextualisierung dieser Nutzungsansprüche unter Berücksichtigung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB). Insbesondere wurde die Frage erörtert, inwieweit das Kartellrecht ein taugliches Mittel zur Kontrolle der Datenmacht einzelner Unternehmen darstellt.

Im dritten Vortrag des Tages befasste sich **Prof. Dr. Christoph Krönke (Universität Bayreuth)** mit dem AI Act als Rechtsrahmen für den Umgang mit Künstlicher Intelligenz. Deutlich wurde, dass die Bewertung dieses derzeit einmaligen Regulierungsvorhabens zwischen beispielgebendem Ansatz und regulatorischem Fehlschlag changiert. Den Schlussstein bildete der Vortrag von **Prof. Dr. David Roth-Isigkeit (Universität Speyer)**. Unter der Fragestellung, ob sich aus den vielfältigen Verordnungen bereits ein neues Rechtsgebiet entwickelt hat, befasste er sich mit dem Wesen der Systembildung. Er resümierte, dass bezüglich des Datenwirtschaftsrechts zwar Ansätze übergreifender Strukturen vorhanden seien, zum jetzigen Zeitpunkt aber noch nicht von einem geordneten Ganzen gesprochen werden könne.

V. Perspektivischer Ausklang: Impulse für die Weiterentwicklung der europäischen Digitalregulierung

Das 8. Symposium der Wissenschaftlichen Vereinigung für das gesamte Regulierungsrecht in Würzburg zeigte in personeller, wie fachlicher Hinsicht eindrucklich, wie vielgestaltig die Digitalregulierung in Europa inzwischen geworden ist. Die Beiträge der Referierenden verdeutlichten sowohl die Chancen als auch Gefahren im Ringen mit einer sich im steten Wandel befindenden digitalen Welt. Zugleich wurde klar, welche großen Herausforderungen die Digitalität für die Rechtsetzung beinhaltet. Dabei kann zusammengefasst werden, dass gerade der unionale Gesetzgeber bereits umfassend tätig geworden ist. Indes können die Rechtsakte der EU nicht durchweg als gelungen angesehen werden. Vor diesem Hintergrund findet derzeit auf Unionsebene eine Vereinfachung des Regelungsregimes im Rahmen des sogenannten digital omnibus statt. Der wissenschaftliche Austausch hat neue Zugriffe auf die rechtliche Gestaltung

des digitalen Raums eröffnet und den Boden für eine vertiefte Debatte über die Weiterentwicklung des europäischen Rechtsrahmens bereitet. Dies kam in den Schlussworten der beiden Veranstalter, **Prof. Dr. Markus Ludwigs** und **Prof. Dr. Andreas Fuchs**, zum Ausdruck.

Auch wurde ein Ausblick auf das 9. Symposium im Frühjahr 2027 unter der Organisation von **Prof. Dr. Jochen Mohr** in Leipzig gegeben. Überdies seien fachlich Interessierte darauf hingewiesen, dass die auf den Jahrestagungen gehaltenen Beiträge in einer Schriftenreihe des NomosVerlags erscheinen. Eine Veröffentlichung des diesjährigen Tagungsbandes ist für den Sommer 2026 geplant.

Zuletzt sei der **Schulze-Fielitz Stiftung Berlin** gedankt, durch deren großzügige Förderung die Veranstaltung in dieser Form ermöglicht wurde, sowie allen Mitwirkenden für ihre engagierten Beiträge. Zu erwähnen sind insbesondere die Moderatorinnen und Moderatoren der Diskussionsrunden, wofür sich aus unserer Fakultät freundlicherweise **Prof. Dr. Enrico Peuker** und **Prof. Dr. Wiebke Voß** bereit erklärt hatten.