

Internationales Baurecht

Akademische Monographie



Autor: Dmitry Semenovich Belkin
(ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1532-1958>)

Associate Professor (Dozent) für Internationales Recht, Slawisch-Griechisch-Lateinische Akademie, Moskau, Russische Föderation. E-Mail: dmitryb81@gmail.com

DOI: 10.64457/icl.de.ch19

Systematische Koordination des Weltraumrechts und des internationalen Baurechts: Eine rechtsdogmatische Rekonstruktion von Normenkollisionen

Empfohlene Zitierweise: Dmitry Semenovich Belkin: Systematische Koordination des Weltraumrechts und des internationalen Baurechts: Eine rechtsdogmatische Rekonstruktion von Normenkollisionen. In: Internationales Baurecht. Moskau: Slawisch-Griechisch-Lateinische Akademie, 2025. DOI: 10.64457/icl.de.ch19.

Das internationale Weltraumrecht und das internationale Bauvertragsrecht (FIDIC) treffen bei Projekten wie ISS, Starlink und zukünftigem extraterrestrischem Abbau aufeinander. Abschnitt 1 zeichnet die Rechtsentwicklung vom Weltraumvertrag 1967 bis zu den US- und Luxemburger Gesetzen 2015 nach und zeigt die Lücke bei privaten Ressourcenrechten. Abschnitt 2 behandelt Militarisierungstendenzen nach der Aussetzung von New START und der Einrichtung des U.S. Space

Command. Abschnitt 3 analysiert den „New Space“-Aufschwung am indischen Modell. Abschließend werden FIDIC-Standardverträge für Risiko-, Haftungs- und Ressourcenfragen bewertet. Ergebnis: Eine extraterrestrische Anpassung von FIDIC ist erforderlich, um Interessen-ausgleich und friedliche Nutzung zu sichern.

Das internationale Weltraumrecht zielt traditionell darauf ab, die Raumfahrt zu regeln – einschließlich der Erschließung und Nutzung von Weltraumressourcen – und die Militarisierung des Weltraums zu verhindern. Parallel dazu stellt das internationale Baurecht das Rechtsgrundgerüst für große transnationale Bauprojekte bereit. Beispiele dafür sind der Bau der Internationalen Raumstation (ISS) und globaler Satellitenetzwerke. Angesichts neuer Raumfahrtinitiativen – etwa des Starlink-Programms von Elon Musk – und der fortgesetzten Erweiterung der ISS wird der Bedarf an juristischer Abstimmung zwischen diesen Rechtsbereichen immer offensichtlicher.

Die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts war geprägt von bedeutenden Fortschritten in der Raumfahrt – dem Übergang von theoretischer Forschung zur praktischen Umsetzung – und dem Aufbau eines internationalen Rechtsrahmens. In dieser Zeit entwickelten Staaten Verträge, die das Verhalten im Weltraum normieren. Der Weltraumvertrag von 1967 verankerte den Grundsatz der ausschließlich friedlichen Nutzung des Weltraums, wiederholte damit die UN-Erklärung von 1963. Allerdings führte die Interpretation des Prinzips „friedlicher Nutzung“ insbesondere hinsichtlich der Stationierung von Waffen in der Umlaufbahn zu Kontroversen. Auseinandersetzungen zwischen Staaten und Fachleuten über die Militarisierung nahmen zu, als sich Technologie und geopolitische Spannungen entwickelten. Die Aussetzung mehrerer Rüstungskontrollverträge durch die USA in den Jahren 2001 und 2019 sowie die russische Reaktion darauf unterstrichen die Unzulänglichkeit bilateraler Abkommen und die Notwendigkeit einer umfassenderen internationalen Regulierung des Weltraums.

Das Weltraumrecht gehört zu den jüngsten und dynamischsten Bereichen der Rechtswissenschaft, da ständig neue und komplexere Herausforderungen im Weltraum auftauchen. Ein wesentlicher Treiber dieser Entwicklung ist die

wachsende Bedeutung von Weltraumtechnologien für Wirtschaft und Gesellschaft. Etwa seit 2011 bilden sich Konzepte einer „vierten industriellen Revolution“, die die Philosophie des „New Space“ auslösten. Dieses Phänomen zeichnet sich durch eine starke Verbreiterung der Akteure in der Raumfahrt und neue Formen von Unternehmertum aus, basierend auf Weltraumprodukten und -dienstleistungen, finanziert überwiegend durch private Mittel. Walter Peters betont, dass sich im „New Space“ die Rolle privater Unternehmen deutlich erhöht hat und eine auf Venture-Kapital basierende Entwicklungsdynamik vorherrscht – ein deutlicher Gegensatz zu früheren Phasen, in denen staatliche Institutionen dominierten. Diese Veränderungen transformieren die rechtlichen und ökonomischen Grundlagen: Sie verlangen neue Regulierungsansätze auf internationaler Ebene.

Die heutigen globalen Herausforderungen – Klimawandel, Bevölkerungswachstum, Herausbildung einer multipolaren Welt, Ressourcenknappheit – verstärken die Spannungen zwischen führenden Staaten und machen neue Energieressourcen im All immer attraktiver. P. N. Lozhkovoy hebt hervor, dass die Raumfahrt zu einem wichtigen Stabilisierungselement der Weltwirtschaft geworden ist. Die Nutzung des Weltraums in Bereichen wie Kommunikation, Navigation, Meteorologie und globaler Sicherheit fördert nicht nur technologische Fortschritte, sondern erweitert auch die Möglichkeiten internationalen finanziellen, kulturellen und wissenschaftlichen Austauschs. Dies erfordert eine weitergehende Verfeinerung der internationalen Rechtsregulierung.

Besonderes Augenmerk gilt verschiedenen Ansätzen zum „New Space“ in unterschiedlichen Staaten. Indien wurde wegen seiner einzigartigen Stellung gewählt: N. N. Prasad stellt heraus, dass das indische Raumfahrtprogramm aufgrund jahrzehntelanger Investitionen außerordentlich dynamisch ist und – im Gegensatz zu USA, Russland oder China – eine ausgewogene Entwicklung von staatlichem und privatem Sektor verfolgt. Dies macht Indien zum Beispiel für die Analyse völkerrechtlicher Aspekte staatlich-privater Kooperationen in Raumfahrtprojekten besonders interessant.

In der Forschung wurde eine umfassende Analyse internationaler Rechtsakte vorgenommen, die den Weltraum regeln, mit Schwerpunkt auf ihrer

Wechselwirkung mit dem Baurecht. Dabei lag ein besonderes Augenmerk auf dem Weltraumvertrag von 1967 – als Fundament des friedlichen Weltraumnutzungsrechts – im Kontext heutiger Herausforderungen wie Infrastrukturaufbau, Ressourcenmanagement und Verhinderung der Militarisierung. Es wurden auch bedeutende Baurechtsverträge in großen Raumfahrtprojekten analysiert (etwa beim Bau der ISS und weltweiten Satellitennetzwerken).

Die Ergebnisse zeigen, dass die Weltraumtransformation der Weltwirtschaft neue Strategien auf globaler und nationaler Ebene erfordert und einen starken Bedarf an rechtlichen Innovationen schafft. Die Analyse identifizierte zentrale Probleme und Perspektiven in der Regulierung der Interaktion staatlicher und privater Akteure in internationalen Bauverträgen für Raumfahrtvorhaben. Wie A. A. Yanik betont, übersteigen das Tempo und die Wirkung dieser Veränderungen die gegenwärtige Wissenschaft und unterstreichen den Bedarf, Rechtsmechanismen für eine nachhaltige Entwicklung des Sektors zu verfeinern.

Eine wesentliche Neuerung ist die Verwendung und Anpassung der standardisierten Verträge der Internationalen Beratenden Ingenieur-Föderation (FIDIC). Diese Musterverträge spielen eine wichtige Rolle bei der Vereinheitlichung der Herangehensweisen an große internationale Bauprojekte, einschließlich Raumfahrtprogramme. Sie schaffen eine juristische Grundlage, die Stabilität, Transparenz und Ausgewogenheit der Interessen aller Beteiligten sicherstellt – besonders relevant bei der wachsenden Beteiligung staatlicher und privater Akteure im All. Anhand von Beispielen dieser Verträge in internationalen Projekten für Orbitalinfrastruktur und Satellitennetze wurde deutlich, dass die Regulierungsmechanismen weiter verbessert und an die Anforderungen moderner Raumfahrtprogramme angepasst werden müssen.

Das internationale Weltraumrecht bedarf angesichts einer multipolaren Welt, in der sich die Großmächte bei der Nutzung des Alls gegenüberstehen, einer Neubewertung. Die jüngste Verlängerung und Rücknahme des russisch-amerikanischen New-START-Abkommens (Strategic Arms Reduction Treaty) hat die Grenzen bilateraler Rüstungsabkommen offenbart. So weist die USA zu Recht auf das Fehlen Chinas im Abkommen hin und auf

die Bedeutung dieses Mangels für die US-Sicherheit, während Russland aufgrund der neuen chinesischen Weltraumkapazitäten ebenfalls seine Verpflichtungen überdenken muss. Daraus ergibt sich, dass ohne die Einbindung aller führenden Akteure die Militarisierung des Weltraums und die Eskalation von Spannungen nahezu unvermeidlich ist. Gleichzeitig fehlt es an einer einheitlichen Regelung für den Bau weltraumbezogener Infrastruktur. Es geht dabei nicht nur um strategisch wichtige Systeme (Aufklärungssatelliten, Technologien zur Beseitigung von Weltraumschrott etc.), sondern auch um humanitäre Projekte, zum Beispiel Rettungssatelliten. In diesem Zusammenhang könnte die FIDIC – als erfahrene Organisation für internationale Bauvertragsstandards – eine Vorreiterrolle übernehmen und einheitliche Normen für den Bau von Weltrauminfrastruktur entwickeln, welche deren strategische und humanitäre Bedeutung berücksichtigen. Ein gemeinsamer Normenkanon würde die Interoperabilität und Effizienz solcher Projekte erheblich steigern, was in Zeiten globaler Krisen besonders wichtig ist.

Politische Initiativen wie die Einrichtung des US Space Command verdeutlichen den Willen, den Weltraum als strategische Domäne militärisch zu nutzen. Dieses Wachsen der Militarisierung erfordert eine Überprüfung bestehender Rechtsnormen, um Konflikte zu vermeiden und den Einsatz von Waffen in der Umlaufbahn einzuschränken. Bestehende internationale Verträge, etwa der Weltraumvertrag 1967, proklamieren zwar die friedliche Nutzung, enthalten aber unklare Formulierungen, die unterschiedliche Auslegungen zulassen und Schlupflöcher für strategische Manöver bieten. Dies unterstreicht den Bedarf an neuen rechtlichen Mechanismen zur Gewährleistung eines friedlichen Weltraumgebrauchs.

Gleichzeitig zeigen Projekte wie der Bau und Betrieb der ISS oder der Ausbau globaler Satellitennetze (inklusive Starlink), dass ein integriertes Rechtsregime erforderlich ist, wenn sich die Raumfahrt ausweitet. Solche Projekte erfordern nicht nur technische Abstimmung, sondern auch rechtliche Mechanismen, die das internationale Weltraumrecht mit Bauvertragsrecht harmonisieren. Zentrale Fragen sind dabei die Haftung für Weltraumschäden, der Rechtsstatus von orbitalen Infrastrukturbaueteilen und die Regeln für Nutzung und Verteilung von Weltraumressourcen.

Seit dem Inkrafttreten 1958 hat das UN-Komitee für die friedliche Nutzung des Weltraums (COPUOS) die internationale Zusammenarbeit in diesem Bereich stetig gefördert. Zahlreiche UN-Resolutionen bekräftigen das Prinzip des friedlichen Weltraumgebrauchs und fordern einen rechtlichen Rahmen für Weltraumprogramme. Insbesondere wird der gleichberechtigte Zugang aller Staaten zum Weltraum betont, was die Grundlage für die Vermeidung militärischer Konflikte im Weltraum bildet. Diese Prinzipien haben die Weiterentwicklung des Weltraumrechts getragen und Mechanismen etabliert, um die friedliche Nutzung im Interesse der gesamten Menschheit sicherzustellen.

Seit 2015 haben mehrere Staaten, darunter die USA und Luxemburg, nationale Gesetze erlassen, die private Unternehmen bei der Ausbeutung von Weltraumressourcen regulieren. Diese Gesetze schaffen eine inländische Rechtsgrundlage für Entwicklung und Nutzung von Planetengewinnungsprojekten und anerkennen das Eigentum privater Akteure an gewonnenen Ressourcen. So ermöglichte etwa der US Commercial Space Launch Competitiveness Act von 2015 privaten Firmen eine stärkere Teilnahme an Raumfahrtprogrammen und gewährleistete Rechte für die kommerzielle Verwertung von Weltraumressourcen. Dies hat einen Präzedenzfall geschaffen und eine internationale Diskussion über die Legalität der Ressourcennutzung im All und den Bedarf an klareren internationalen Rechtsnormen angestoßen.

Solche Gesetzgebungsinitiativen setzen wichtige Präzedenzfälle, die das Weltraumrecht weiterentwickeln können. Unsere Forschung zeigt, dass die Zunahme kommerzieller Aktivität eine Überprüfung bestehender internationaler Normen nötig macht, um die Zusammenarbeit von Privatunternehmen und Staaten klarer zu regeln. V. L. Tolstykh betont in diesem Kontext die Notwendigkeit einer Reform des Weltraumrechts als Antwort auf neue Herausforderungen. I. A. Khavanova weist darauf hin, dass entsprechende nationale Gesetze praktisch das Verbot der Aneignung von Weltraumressourcen durchbrechen und damit den Weg für eine wirtschaftlich-rechtliche Expansion ebnen. Sie analysiert nationalstaatliche Regelungen, die privaten Firmen die Gewinnung und Aneignung von außerirdischen Ressourcen erlauben – ein kontrovers diskutiertes Thema im Völkerrecht.

All dies verdeutlicht: Das steigende kommerzielle Interesse an Weltraumressourcen und private Initiativen machen eine Überarbeitung der internationalen Rechtsordnung notwendig. Die bestehenden Normen, obwohl sie den Weltraum als demilitarisierte Zone und gemeinschaftliches Erbe der Menschheit schützen sollen, erweisen sich unter modernen Herausforderungen als unzureichend. Die wachsende Zahl kommerzieller Projekte unterstreicht die Dringlichkeit, internationale Regeln anzupassen und detailliertere Regelungen für die Ressourcennutzung zu entwickeln.

Die Analyse zeigt, dass die Integration internationalen Weltraumrechts und internationalen Baurechts unerlässlich ist, um nachhaltige und friedliche Weltraumnutzung zu gewährleisten. Bestehende Verträge – etwa der Weltraumvertrag von 1967 – müssen an die Realität anpassend weiterentwickelt werden, um die kommerzielle Ausbeutung von Weltraumressourcen wirksam zu regeln und die Militarisierung der Weltrauminfrastruktur zu verhindern. Die Anwendung der FIDIC-Standardverträge hat sich als wichtig für die Vereinheitlichung rechtlicher Ansätze bei großen internationalen Bauprojekten im Weltraumbereich erwiesen.

Unsere Ergebnisse betonen die Notwendigkeit, das Weltraumrecht zu aktualisieren und durch klare Vorschriften für die kommerzielle Nutzung von Weltraumressourcen Rechtslücken zu schließen und eine gerechte Verteilung der Ressourcen zu sichern. Darüber hinaus ist die Integration internationaler Baunormen (über FIDIC-Standards) in Weltrauminfrastrukturprojekte erforderlich, um eine juristische Übereinstimmung und die Vermeidung von Rechtskonflikten zwischen staatlichen und privaten Akteuren zu erreichen. Diese Maßnahmen werden dazu beitragen, internationales und nationales Recht im Sinne der Raumfahrtentwicklung anzugeleichen, die internationale Zusammenarbeit zu stärken und eine Militarisierung des Weltraums zu verhindern.

In einer multipolaren Welt, in der mehrere Staaten eine bedeutende Rolle im Weltraum spielen, rücken nationale Interessen – etwa jene Russlands – in den Mittelpunkt der Normbildung. Russland als Weltraummacht strebt danach, seine strategische Sicherheit und wirtschaftlichen Interessen im Weltraum zu schützen. Dies erfordert abgestimmte internationale Anstrengungen zur

Verbesserung der Regelungen und Kontrollmechanismen. Angesichts geopolitischer Veränderungen und verstärkten globalen Wettbewerbs wird die Erarbeitung einheitlicher internationaler Regeln zur Grundlage für eine stabile und sichere Weltraumforschung durch alle Länder.

Langfristige Stabilität und Sicherheit im Weltraum erfordern daher ein gemeinsames internationales Engagement für die Weiterentwicklung rechtlicher Normen und Regelungsmechanismen. Nur so können nicht nur aktuelle Rechtsprobleme effizient gelöst, sondern auch eine solide Basis für künftige Weltrauminitiativen geschaffen werden – zum Wohle des Friedens und des Fortschritts der Menschheit im All.

Hinweis zur Veröffentlichung der wichtigsten Forschungsergebnisse

Wissenschaftliche Fachrichtung: 5.1.5. Internationale Rechtswissenschaften.

Internationales Weltraumrecht. Rechtsregelung der angewandten Formen der Weltraumtätigkeit sowie der Tätigkeit zur Erforschung, Erschließung und Nutzung der Ressourcen des Weltraums und der Himmelskörper. Verhinderung der Militarisierung des Weltraums.

Die wichtigsten Forschungsergebnisse wurden im folgenden begutachteten Aufsatz veröffentlicht: Белкин, Д. С. Международное космическое право и строительство: правовое регулирование прикладных видов космической деятельности, использование ресурсов космоса и предотвращение милитаризации в контексте международного строительного контрактного права / Д. С. Белкин // Вестник ученых-международников. – 2025. – № 2(32). – С. 213-230. – EDN QXOPXC. EDN: QXOPXC

Article PDF:

https://www.elibrary.ru/download/elibrary_82641448_23323342.pdf

Literaturverzeichnis

1. Brooks, E. (1966). Nationale Kontrolle über natürliche planetare Himmelskörper: Vorläufige Überlegungen. J. Air L. & Com., 32, 315.

2. Grunert, J. (2022). Vertrag über die Grundsätze der Tätigkeit der Staaten bei Erforschung und Nutzung des Weltraums einschließlich des Mondes und anderer Himmelskörper. In *The United States space force and the future of American space policy* (S. 249–254). Brill Nijhoff.
3. Iglin, A. V. (2020). Das völkerrechtliche Regime des Weltraums als entmilitarisierte Zone. *Predstavitev'naya vlast'-XXI vek: zakonodatel'stvo, kommentarii, problemy*, (3), 22–30.
4. Khavanova, I. A. (2020). Rohstoffabbau im Weltraum: Aktuelle Fragen der ökonomisch-rechtlichen Expansion. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 13(4), 140–147.
5. Lozhkovoy, P. N. (2016). Internationales Weltraumrecht als Teilgebiet des öffentlichen Völkerrechts. *Vestnik Diplomaticeskoi akademii MID Rossii. Mezhdunarodnoe pravo*, (1), 105–115.
6. Lozhkovoy, P. N. (2017). Veränderungen bei Durchführung und Regulierung der Weltraumtätigkeit am Ende des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts: völkerrechtliche Aspekte. *Sovremennoe pravo*, (6), 114–120.
7. Peeters, W. (2018). Zu einer Definition von „New Space“? Die unternehmerische Perspektive. *New Space*, 6(3), 187–190.
8. Shinkaretskaya, G. G. (2021). Analogien im Völkerrecht und Probleme der Entwicklung des Weltraumrechts. *Mezhdunarodnoe pravo*, (2), 25–36.
9. Shinkaretskaya, G. G. (2021). Das internationale Privatrecht bei der Regulierung der Weltraumtätigkeit. *Trudy Instituta gosudarstva i prava Rossiiskoi akademii nauk*, 16(1), 114–132.
10. Tolstykh, V. L. (2021). Reform des Weltraumrechts. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava*, 5(126), 166–182.
11. Yanik, A. A. (2019). Die Weltraumtransformation der Wirtschaft: Vorboten und Tendenzen. *Issledovaniya kosmosa*, (1), 1–14.

