



INOERR

# Errichtung von Rechenzentren

Real Estate Investment Group, Mai 2024

# Rechenzentren sind die Basis aller (Weiter-)Entwicklungen unserer Zeit

Im digitalen Zeitalter sind Rechenzentren als essenzieller Bestandteil der digitalen Infrastruktur unverzichtbar. Die durch sie bereitgestellten Speicherkapazitäten für Daten und Datenverarbeitung sind Grundlage für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Denn sowohl die Digitalisierung etablierter Dienste und Tätigkeiten als auch die Innovationen im digitalen Bereich entwickeln sich rasant. Laufend werden neue digitale Lösungen ebenso für bekannte wie für neu entstehende gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderungen entwickelt und in Unternehmen umgesetzt.

Der Bedarf an Rechenleistung in Deutschland, Europa und weltweit steigt stetig, weshalb der Ausbau bestehender Kapazitäten ebenso wie der Neubau von Rechenzentren in den kommenden Jahren weiter Fahrt aufnehmen wird.

Vor dem Hintergrund dieser starken Nachfrage und grundsätzlich guten Renditen sind Rechenzentren als Assetklasse für Investoren hoch attraktiv.

Gleichzeitig wirft die Errichtung von Rechenzentren zahlreiche rechtliche Fragestellungen und Herausforderungen auf. Neben Fragen zu Planung und Bau und energierechtlichen Aspekten

sind auch besondere regulatorische Randbedingungen zu beachten.

Der Gesetzgeber hat insoweit etwa den hohen Energieverbrauch mit seiner Klimarelevanz sowie die herausragende Bedeutung der Branche als Teil der Kritischen Infrastruktur und die damit verbundene Sabotagegefahr erkannt und hierzu spezielle gesetzliche Regelungen geschaffen.

Für eine erfolgreiche Errichtung von Rechenzentren unter Beachtung aller Anforderungen empfiehlt sich deshalb eine ganzheitliche anwaltliche Begleitung und Beratung.



Volker Bock



Tim Behrens



Torsten Kraul



Carsten Bringmann



Manuel Lomb



Ines Coenen

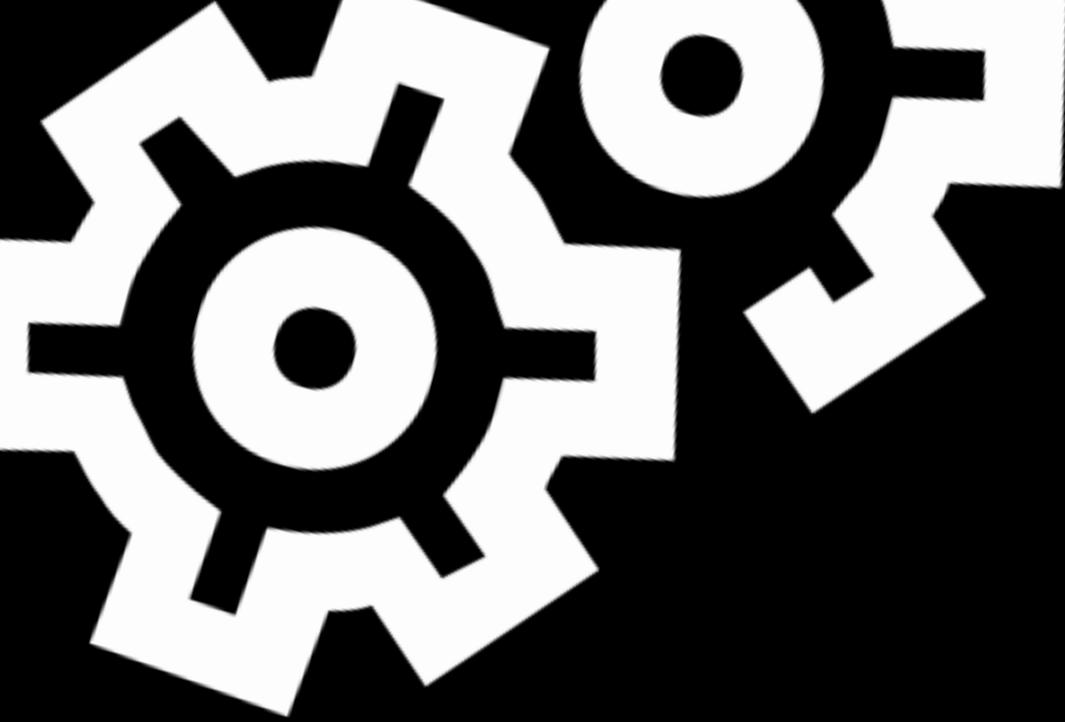
# Errichtung von Rechenzentren: Genehmigungsprozesse und Projektstruktur

Planung und Bau von Rechenzentren bringen zunächst diverse **baurechtliche Genehmigungserfordernisse** mit sich. Je nach Größe und Lage ist bei einem Neubau ggf. ein (vorhabenbezogener) **Bebauungsplan** erforderlich. Die **Bauleitplanung** liegt in der Zuständigkeit der jeweiligen Gemeinde und richtet sich nach dem Baugesetzbuch.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind öffentliche und private Belange einzubeziehen, also u.a. Aspekte des Umweltschutzes sowie Belange der Anwohner und weiterer Stakeholder (bspw. Nachbarkommunen) zu berücksichtigen. Inwieweit eine neue Überplanung der jeweiligen Flächen erforderlich ist, hängt von der bereits existierenden Bauleitplanung und der Erschließung der Flächen ab. Es empfiehlt sich, hier frühzeitig auf die betroffene(n) Gemeinde(n) zuzugehen, um den **Planungsprozess** so zügig wie möglich zu gestalten.

Das zu errichtende Gebäude selbst bedarf einer Baugenehmigung, die von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde nach der jeweiligen **Landesbauordnung** aufgrund der vorhandenen Bauleitplanung erteilt wird. Auch bei einer **Nutzungsänderung** von bestehenden Gebäuden bedarf es voraussichtlich einer Baugenehmigung. Hinzu kommen ggf. **wasserrechtliche Genehmigungserfordernisse** für die Kühlwasserversorgung, die sich nach den Wasserhaushaltsgesetzen des Bundes und der Länder richten.





Um eine ununterbrochene Energieversorgung auch bei Ausfällen im regulären Stromnetz gewährleisten zu können, werden Rechenzentren in aller Regel mit **Notstromaggregaten** versehen.

Für Notstromaggregate bedarf es – anders als das Rechenzentrum selbst – je nach Feuerungswärmeleistung einer Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz. Beträgt die Feuerungswärmeleistung mehr als 50 MW bedarf es einer solchen Genehmigung. Bei einer **Feuerungswärmeleistung** zwischen 1 MW und 50 MW besteht keine Genehmigungsbedürftigkeit, dafür jedoch gewisse Pflichten nach der **44. Bundesimmissionsschutzverordnung** (BlmSchV).

Generell empfiehlt sich eine enge **Kooperation mit der Gemeinde**, um eine aktive Rolle in der Stadtentwicklung einzunehmen und von Anfang an alle Synergieeffekte optimal zu nutzen, etwa bei der Weiterverwendung von Abwärme.

Die langfristigen Genehmigungsprozesse, verbunden mit dem Wunsch der Investoren, im Falle der Genehmigungserteilung unmittelbar mit der Errichtung zu beginnen, erfordern häufig auch spezielle vertragliche Gestaltungen für **Planungs- und Errichtungsverträge**.

Einerseits muss in der Regel die Planung parallel zum Genehmigungsprozess in Richtung Ausführungsreife fortgeschrieben werden, andererseits kann es zur Sicherung von Marktkapazitäten, insbesondere für technische Komponenten mit langer Lieferdauer („long lead items“, z.B. Trafos, USV), auch nötig sein, **Reservierungsvereinbarungen** o.ä. abzuschließen.

Insgesamt muss eine sinnvolle und oft maßgeschneiderte Vergabe- und Projektstruktur gewählt werden, um die Gesamtprojektdauer unter Begrenzung von Realisierungsrisiken, insbesondere aus dem Genehmigungsbereich, zu optimieren.

# Energie- versorgung



## Herausforderungen und Lösungen

Aufgrund des sehr hohen Energiebedarfs von Rechenzentren spielt die **Sicherstellung der Energieversorgung** bei neu geplanten Rechenzentren eine zentrale Rolle. Hierfür können Direktversorgungsverträge mit lokalen oder auch überregionalen Energieversorgern abgeschlossen werden, sog. **Power Purchase Agreements (PPAs)**.

Zudem verfügen die Standorte künftiger Rechenzentren häufig nicht über eine unmittelbare Anbindung an das Hochspannungsnetz oder die Kraftwerke/Erzeugungsanlagen, die es versorgen sollen. Dies kann es nötig machen, dass im Kontext der Errichtung von Rechenzentren auch Stromleitungen (teils über dutzende Kilometer und ggf. auch redundant zur Absicherung gegen Stromausfälle), Umspannwerke und sonstige Energieinfrastruktur errichtet werden.

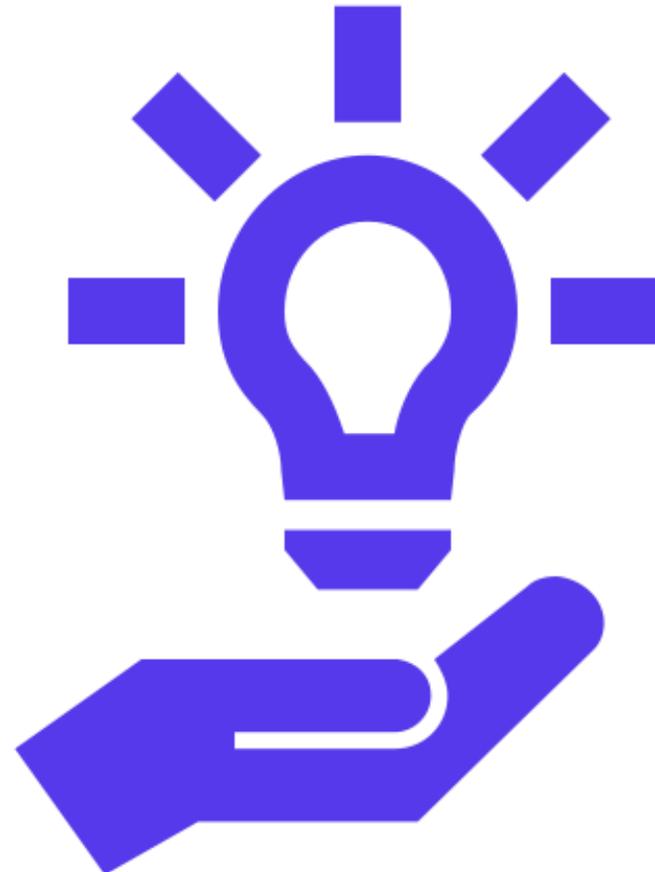
Zur Realisierung dieser Investitionen sind die **verschiedensten vertraglichen Gestaltungen** denkbar. Abhängig von der Grundfrage, ob der Rechenzentrumsbetreiber Auftraggeber des Baus wird oder der Versorger, der die Leistung dann im Rahmen eines **Netzanschlussvertrags** oder auch im Rahmen eines **Bau- oder Projektentwicklungsvertrags** an den Betreiber des Rechenzentrums „weiterreicht“.

Vor allem muss auch ein etwaiges Teilprojekt „**Energieversorgung**“ vertraglich und im Hinblick auf die Projektabläufe hinreichend mit dem Teilprojekt „**Errichtung Rechenzentrum**“ verzahnt sein, um ein erfolgreiches Gesamtprojekt sicherzustellen.

Aus öffentlich-rechtlicher Sicht sind für derartig umfangreiche Investitionen in die Energieinfrastruktur mögliche Genehmigungserfordernisse für den Bau von **Direktleitungen** zwischen Kraftwerken und Rechenzentrum zu beachten.

Auf Ebene der **Regionalplanung** ist der Ausbau der Energieversorgung in größerem Maßstab von Bedeutung, insbesondere in Form neuer Stromleitungen und Kraftwerke. Die Regionalplanung findet aufgrund der allgemeinen Transformation und Elektrifizierung der Industrie zwar ohnehin statt. Betreiber von Rechenzentren haben durch ihren hohen Energiebedarf jedoch explizit ein gesteigertes Interesse an einem adäquaten und standortgünstigen Ausbau.

Sie können im Rahmen der Ansiedlung eine aktive Rolle bei dessen Beschleunigung einnehmen. Somit ist auch hier eine enge Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden von Beginn an ratsam.



Mit Blick auf die Energiewende, aber auch auf spezielle Vorgaben für Rechenzentren, kann bis zu einem in der Regel eher geringen Grad auch die (teilweise) **Selbstversorgung durch den Bau von Photovoltaik-Anlagen** in Betracht kommen.

Zwar ist für den Bau von Photovoltaik-Anlagen auf Gebäudedächern in den meisten Bundesländern keine Baugenehmigung mehr erforderlich; diese können aber den Strombedarf eines Rechenzentrums allenfalls zu einem Bruchteil abdecken.

Eine Baugenehmigung bleibt erforderlich für gebäudeunabhängige Anlagen. Zudem ist eine **Anmeldung im Marktstammdatenregister** erforderlich.

Für die **Einspeisung von Energie** in das allgemeine Stromnetz ist darüber hinaus das Erneuerbare-Energien-Gesetz relevant, das insbesondere die Einzelheiten zum Netzanschluss sowie Ansprüche auf eine Einspeisevergütung regelt.

# Anforderungen aus dem Energieeffizienzgesetz

Mit Blick auf den enormen Energiebedarf von Rechenzentren ist das kürzlich in Kraft getretene **Energieeffizienzgesetz („EnEfG“)** besonders relevant. Rechenzentren müssen unter anderem ein Energie- und Umweltmanagementsystem einführen (§ 12 EnEfG) sowie bestimmte Energieeffizienz- und Abwärmeforderungen erfüllen (§ 11 EnEfG).

Weiterhin wird ein Energieeffizienzregister für Rechenzentren geschaffen, in dem Energieverbrauch und -effizienz von Rechenzentren erfasst werden.

Aus § 16 Abs. 2 EnEfG ergibt sich zudem die **Pflicht zur Wiederverwendung von Abwärme** durch Maßnahmen und Techniken zur Energieeinsparung. Hierfür sollen auch externe Dritte einbezogen werden.

Rechenzentren, sind gemäß § 11 EnEfG so zu errichten und zu betreiben, dass sie

ab dem  
**1. Januar 2024**

ihren Stromverbrauch zu 50 %  
durch Strom aus erneuerbaren  
Energien decken

ab dem  
**1. Januar 2027**

ihren Stromverbrauch zu 100 %  
durch Strom aus erneuerbaren  
Energien decken

ab dem  
**1. Juli 2027**

eine **Energieverbrauchs-**  
**effektivität** von **kleiner oder**  
**gleich 1,5** im Jahresdurchschnitt  
dauerhaft erreichen

ab dem  
**1. Juli 2030**

eine **Energieverbrauchs-**  
**effektivität** von **kleiner oder**  
**gleich 1,3** im Jahresdurchschnitt  
dauerhaft erreichen

Zusätzlich gibt es in § 11 Abs. 2 EnEFG eine **Pflicht zur anteiligen Abwärmenutzung** (10 % ab Juli 2026, bei Betriebsaufnahme ab 1. Juli 2027 15 % und 20 % bei Betriebsaufnahme ab Juli 2028). Diese Pflicht entfällt, wenn zwischen einer in räumlicher Nähe befindlichen Gemeinde oder dem Betreiber eines Wärmenetzes und dem Betreiber des Rechenzentrums eine **Vereinbarung zur Abwärmenutzung** besteht, mit der die Anforderungen zur anteiligen Abwärmenutzung innerhalb von zehn Jahren erfüllt werden können.

Hieraus ergibt sich eine direkte **Verbindung zur kommunalen Wärmeplanung** – ein Thema, das derzeit verstärkt von Kommunen angegangen wird und immer weiter an Bedeutung gewinnt. Es empfiehlt sich, auch diesbezüglich das direkte Gespräch mit der Gemeinde zu suchen, um solche Standortvorteile effektiv zu nutzen.



# Besondere Sicherheitsvorschriften für Kritische Infrastrukturen

Gemäß § 8a Abs. 1 Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik („**BSIG**“) sind Betreiber Kritischer Infrastrukturen verpflichtet, ihre Infrastruktur in besonderer Weise zu schützen, um Störungen der Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit zu vermeiden. Hierzu sind sowohl organisatorische (z.B. hinreichende Verträge, Schulung/Kontrolle Personal) als auch technische Vorkehrungen zu treffen und nachzuweisen. Die Nichteinhaltung der Vorschriften ist bußgeldbewehrt, § 14 BSIG.

Zu den Kritischen Infrastrukturen gehört gemäß § 5 Abs. 1, 3 BSI-KritisV regelmäßig auch die Tätigkeit von Rechenzentren.

Derzeit befinden sich zudem **zwei neue EU-Richtlinien** in der Umsetzung in nationales Recht, die die Anforderungen an Betreiber von Rechenzentren deutlich ausweiten werden:

- Die **Richtlinie (EU) 2022/2555** (sog. NIS-2-Richtlinie) sieht insbesondere verschärfte Risikomanagementmaßnahmen (etwa die Erstellung von Risikoanalysekonzepten) und umfassende Berichtspflichten bei Sicherheitsvorfällen vor.
- Nach der **Richtlinie (EU) 2022/2557** (sog. CER-Richtlinie) sind zudem u.a. verschärfte Vorgaben zum physischen Schutz digitaler Infrastruktur (z.B. Umzäunungen und Zugangskontrollen auf Grundstücken) sowie zu Präventionsmaßnahmen (etwa im Bereich der Katastrophenvorsorge) zu beachten.



# Errichtung von Rechenzentren: Unser Beratungsangebot

Wir setzen Rechenzentrumsprojekte ganzheitlich um. Über alle wirtschaftlich relevanten Rechtsgebiete hinweg. Zur vollsten Zufriedenheit.

- Strukturierung von Rechenzentrumsprojekten als investmenttaugliche Produkte
- Planungs- und Genehmigungsverfahren, einschließlich umweltrechtlicher Aspekte (z.B. Wasserrecht) und Abstimmungen mit den zuständigen Gemeinden
- Grundstücksnutzung (Ankauf geeigneter Fläche) oder Sicherung von Haupt- und Nebenflächen (z.B. durch Optionsverträge, Dienstbarkeiten, etc.)
- Vermietung an Rechenzentren-Betreiber
- Synchronisation der Projektentwicklung mit für Rechenzentren spezifischen Energieprojekten
- Netzanschlüsse und energierechtliche Fragestellungen
- Planungs- und Bauverträge inkl. Strukturierung Vergabe
- Nutzung von Abwärme und Energieeffizienz
- Sicherheitsanforderungen, Nachweis- und Meldepflichten



# Ihre Ansprechpartner



**Volker Bock**  
Rechtsanwalt | Partner

T +49 351 8166067  
E [volker.bock@noerr.com](mailto:volker.bock@noerr.com)



**Tim Behrens**  
Rechtsanwalt | Partner

T +49 69 971477411  
E [tim.behrens@noerr.com](mailto:tim.behrens@noerr.com)



**Torsten Kraul**  
Rechtsanwalt | Partner

T +49 30 20942221  
E [torsten.kraul@noerr.com](mailto:torsten.kraul@noerr.com)



**Carsten Bringmann**  
Rechtsanwalt | Associated Partner

T +49 211 49986169  
E [carsten.bringmann@noerr.com](mailto:carsten.bringmann@noerr.com)



**Manuel Lomb**  
Rechtsanwalt | Associated Partner

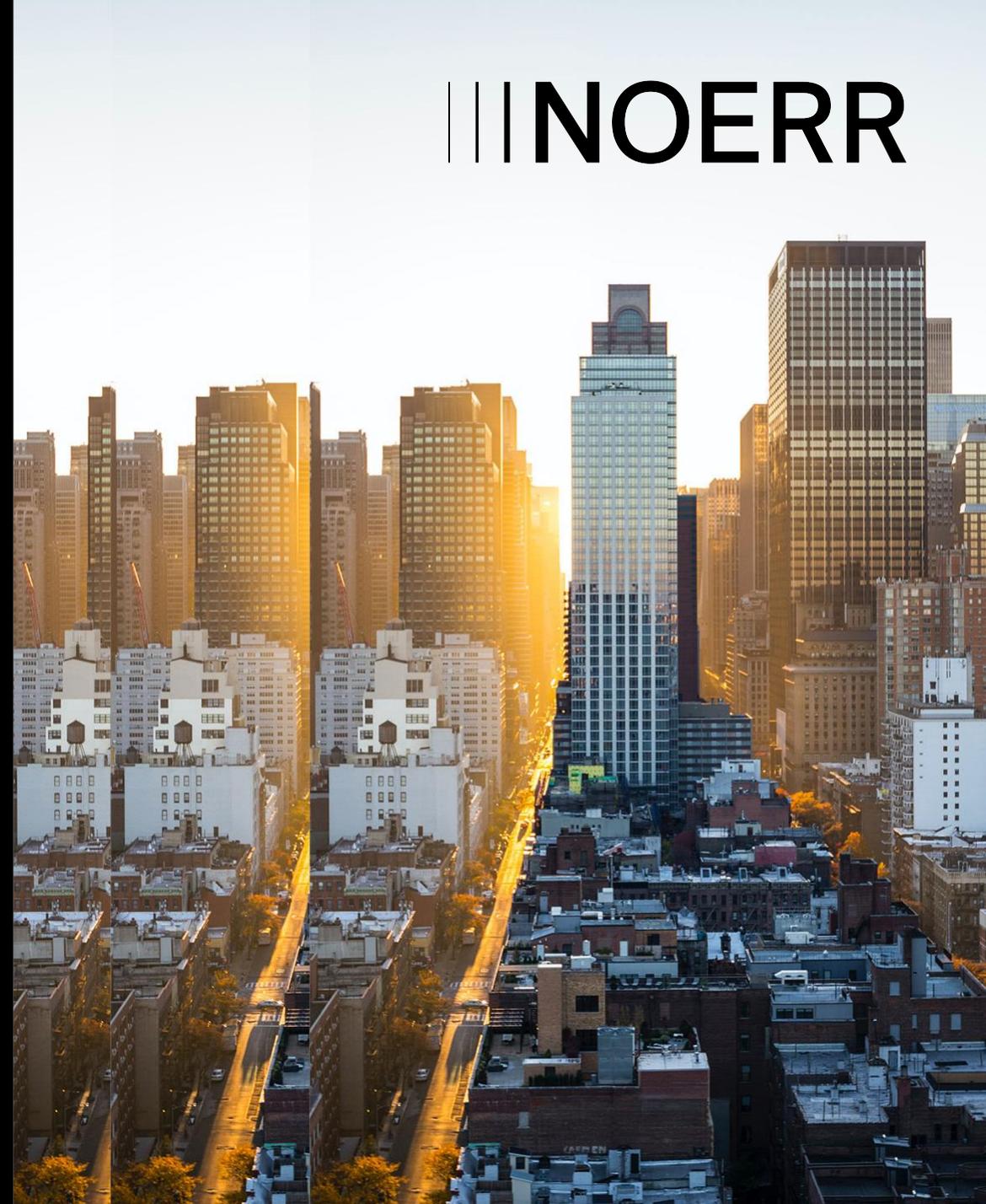
T +49 89 28628218  
E [manuel.lomb@noerr.com](mailto:manuel.lomb@noerr.com)



**Ines Coenen**  
Rechtsanwältin | Senior Associate

T +49 89 28628233  
E [ines.coenen@noerr.com](mailto:ines.coenen@noerr.com)

||| NOERR



info@noerr.com  
noerr.com  
© Noerr PartGmbB