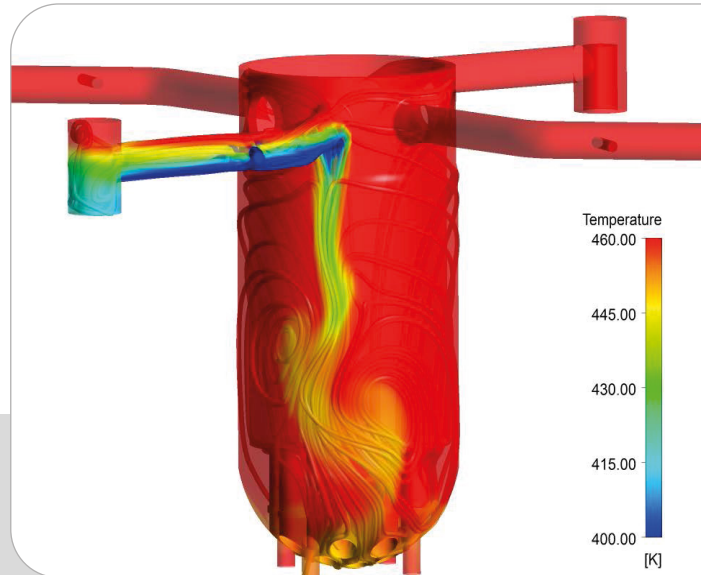


PROFIL

2025



Die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH ist eine gemeinnützige und unabhängige Forschungs- und Sachverständigenorganisation. Unser Arbeitsschwerpunkt liegt auf der nuklearen Sicherheit – hier ist die GRS seit 1977 Deutschlands zentrale Fachorganisation. Darüber hinaus befassen wir uns auch mit sicherheitsrelevanten Aspekten der Kernfusion, konventioneller Technologien im Bereich Umwelt und Energie sowie der Künstlichen Intelligenz.

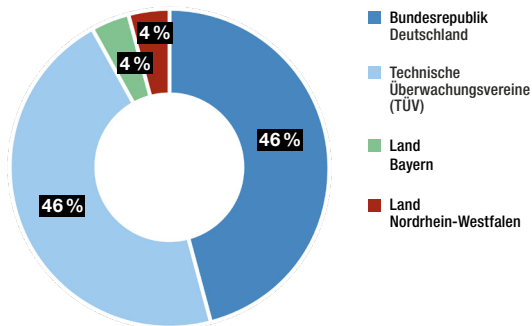
Gemeinnützig. Unser Ziel ist es, den Schutz von Menschen und Umwelt vor den Gefahren kerntechnischer und konventioneller Anlagen zu verbessern. Unsere Arbeit wird vornehmlich durch öffentlich geförderte Forschungsprojekte und Gutachten finanziert. Hauptauftraggeber in Deutschland sind das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN), das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR), das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) sowie die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE). Unser größter internationaler Auftraggeber ist die Europäische Kommission. Als Non-Profit-Organisation mit überwiegend öffentlicher Beteiligung ist unsere Arbeit am Gemeinwohl ausgerichtet.

Interdisziplinär. Dafür engagieren sich bei der GRS etwa 370 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter Fachleute aus Disziplinen wie Physik, Ingenieurwesen, Geologie, Chemie, Meteorologie, Informatik und der Mathematik. Unsere besondere Stärke ist die enge Verknüpfung von Forschung und Entwicklung mit gutachterlicher Tätigkeit.

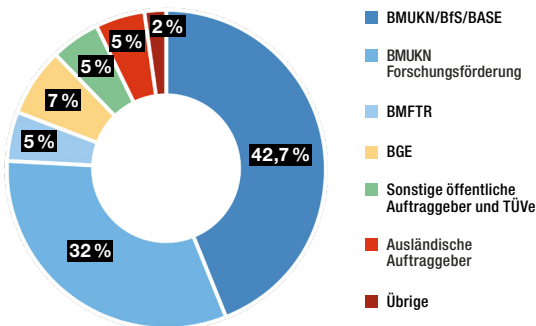
Global. In beiden Bereichen sind wir weltweit aktiv – in internationalen Forschungsvorhaben, im Rahmen von bilateralen Kooperationen und Netzwerken mit ausländischen Fachorganisationen oder im Auftrag ausländischer Behörden. Wir bringen unser Know-how ein, um den internationalen Stand von Wissenschaft und Technik weiterzuentwickeln und dadurch die Sicherheit zu fördern.

Die GRS arbeitet nach höchsten Qualitätsstandards. Sie ist nach ISO 9001:2015 und ISO/IEC 27001:2022 zertifiziert.

Gesellschafter der GRS



Auftraggeber (Umsatz 2024: 50,62 Mio. €)



Die GRS hat Standorte in Köln, Berlin, Braunschweig und Garching bei München.

Köln. Der Kölner Standort ist der Hauptsitz der GRS. Unser Team in Köln befasst sich mit der Sicherheit und Sicherung kerntechnischer Anlagen, deren Stilllegung sowie mit Fragen des Strahlenschutzes. Darüber hinaus werden die Bereiche Projektträger, Projektmanagement und die Zentralen Dienste von hier aus gesteuert. Am Kölner Standort befindet sich auch das Notfallzentrum der GRS. Als Teil des radiologischen Lagezentrums des Bundes unterstützen Fachleute der GRS bei einem nuklearen Unfall von hier aus das Bundesumweltministerium und andere Behörden.

Berlin. Schwerpunkt der Aufgaben am Berliner Standort der GRS sind internationale Projekte – insbesondere in Mittel- und Osteuropa. Unsere Expertinnen und Experten arbeiten hier mit atomrechtlichen Behörden und deren Sachverständigenorganisationen aus dem Ausland eng zusammen.

Braunschweig. Am Standort Braunschweig befindet sich das Endlagerforschungszentrum der GRS. Von hier aus wird der Bereich Endlagerung geleitet. Unsere Forscherinnen und Forscher betreiben dort anwendungsorientierte Grundlagenforschung und Entwicklungsarbeiten, die für die sichere Entsorgung radioaktiver und chemisch-toxischer Abfälle erforderlich sind. Im hier angesiedelten geowissenschaftlichen Labor der GRS wird zu geochemischen und geotechnischen Fragestellungen geforscht, die im Zusammenhang mit der Entsorgung solcher Abfälle aufkommen.

Garching. Der Standort in Garching befindet sich auf dem Forschungscampus der Technischen Universität München in unmittelbarer Nachbarschaft zum Forschungsreaktor FRM II. Hier entwickeln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter anderem Simulationsprogramme, mit denen sich Stör- und Unfälle in Kernkraftwerken berechnen lassen. In Garching ist zu diesem Zweck auch der Analyse-simulator ATLAS der GRS beheimatet.



Im Bereich der Reaktorsicherheit tragen wir mit unserer Forschung dazu bei, den Stand von Wissenschaft und Technik weiterzuentwickeln. Als Gutachter des Bundes unterstützen wir die Bundesregierung in allen Fragen der kerntechnischen Sicherheit.

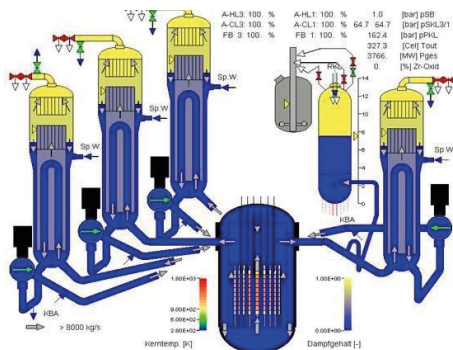
Forschung und Entwicklung. Der Schwerpunkt unserer Forschung im Bereich der Reaktorsicherheit liegt auf der Entwicklung und Validierung von Simulationsprogrammen. Mithilfe dieser Computerprogramme lässt sich das Verhalten eines Kernkraftwerks (KKW) beziehungsweise einzelner Komponenten unter unterschiedlichsten Bedingungen, vom Normalbetrieb bis hin zu schweren Unfällen, analysieren.

Die Programme der GRS decken alle wesentlichen Phänomene der Reaktorphysik und Thermohydraulik, der Kernzerstörung sowie der Strukturmechanik ab. Damit lassen sich von dem Verhalten des Reaktorkerns bis zu den Auswirkungen mechanischer Einwirkungen auf Anlagenkomponenten und bauliche Strukturen alle wichtigen sicherheitsrelevanten Vorgänge simulieren. Mit dem Programmsystem AC², das sich aus den GRS-Codes ATHLET/ATHLET-CD und COCOSYS zusammensetzt, können beispielsweise wesentliche Phänomene von Unfallszenarien nachgebildet werden – ausgehend vom auslösenden Ereignis, über das Versagen

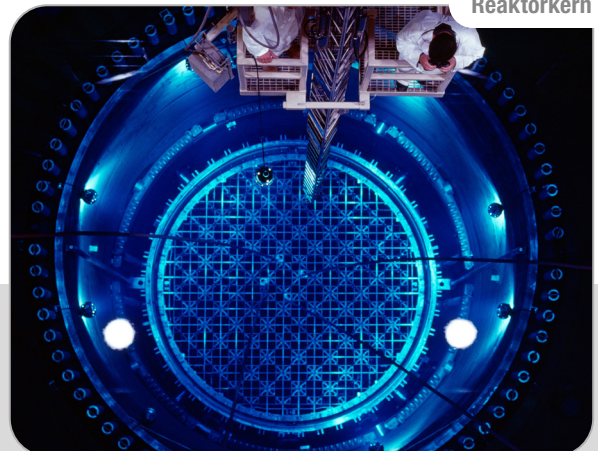
des Reaktordruckbehälters und den Schmelzeaustrag ins Containment bis hin zu einer Freisetzung von Radionukliden in die Umwelt. Ein detailliertes Verständnis derartiger Szenarien ist unter anderem eine Grundvoraussetzung dafür, bei tatsächlichen Ereignissen in ausländischen beziehungsweise grenznahen Anlagen eine fundierte Lagebewertung zu erstellen und damit einen effektiven Notfallschutz sicherstellen zu können.

Eine fortlaufende Aufgabe unserer Forschung besteht dabei auch darin, diese Simulationsprogramme kontinuierlich an aktuelle Entwicklungen in der Reaktortechnologie anzupassen. Dies gilt mit Blick auf neue Typen klassischer KKW, vor allem aber für neuartige Reaktorkonzepte und insbesondere für sogenannte „Small Modular Reactors“ (SMR), deren Entwicklung in zahlreichen Ländern mit Nachdruck vorangetrieben wird.

Praktische Anwendung finden die Simulationscodes in unserer Tätigkeit als Sachverständige, etwa bei der gutachterlichen Unterstützung von Behörden in Aufsichts- und Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus nutzen weltweit mehr als 250 Fachorganisationen und Behörden die Simulationswerkzeuge der GRS.

ATLAS-AC²

Reaktorkern



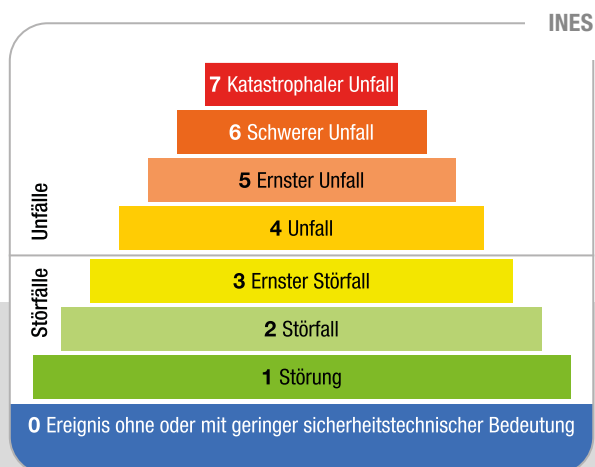
Sachverständigentätigkeit und Beratung. Mit unserer Arbeit als Sachverständige unterstützen und beraten wir die Bundesregierung (BMUKN) und – vor allem im Bereich der Anlagensicherung – atomrechtliche Behörden einzelner Bundesländer. Außerdem unterstützen wir eine Reihe von ausländischen Behörden.

Die wissenschaftliche Beratung von Behörden umfasst Untersuchungen zu generischen Fragestellungen ebenso wie die fachliche Unterstützung des BMUKN durch Gutachten in bundesaufsichtlichen Verfahren. Eine wesentliche Aufgabe liegt auch in der Auswertung von Betriebserfahrungen in KKW. Dies betrifft den Betrieb ausländischer Leistungsreaktoren ebenso wie den deutscher Forschungsreaktoren und die Stilllegung deutscher KKW. Ergibt die Analyse eines Ereignisses neue Erkenntnisse, die potenziell auf andere Anlagen übertragbar sind, erstellt die GRS sogenannte Weiterleitungsnachrichten mit Empfehlungen für sicherheitserhöhende Maßnahmen.

Die aus den vorgenannten Aufgaben gewonnenen Erkenntnisse bilden schließlich auch eine der Grundlagen für die Weiterentwicklung des kerntechnischen Regelwerks im In- und Ausland.

So wirken Fachleute der GRS im Auftrag der Bundesregierung in Fachgremien internationaler Organisationen wie der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) mit – etwa bei der Gestaltung von Sicherheitsstandards, die weltweit als Referenz für nationale Regelungen herangezogen werden. Im Auftrag des BMUKN stellt die GRS außerdem den sogenannten „INES-Officer“ für Deutschland, der unter anderem für die Überprüfung der von den Betreibern vorzulegenden Ersteinstufung von Ereignissen auf der international genutzten Ereignis-Skala (INES) zuständig ist.

Notfallzentrum. Zu den Aufgaben der GRS im Notfallschutz gehört auch die fachliche Unterstützung des Radiologischen Lagezentrums des Bundes bei Stör- und Unfällen in kerntechnischen Einrichtungen im In- und Ausland. Hierzu unterhält die GRS ein eigenes Notfallzentrum. Im Anforderungsfall ist ein Team von Fachleuten unterschiedlicher Fachrichtungen wie Anlagentechnik, Thermohydraulik, Strahlenschutz usw. einsatzbereit, um Informationen zur Lage zu sammeln, zu bewerten und Prognosen zu erstellen. In dieser Weise hat die GRS die Bundesregierung beispielsweise während des Reaktorunfalls in Fukushima und im Hinblick auf die Lage und den Krieg in der Ukraine unterstützt.



Im Bereich der Entsorgung radioaktiver Abfälle decken die Kompetenzen der GRS den gesamten Entsorgungsweg ab. Der Schwerpunkt unserer Arbeiten liegt dabei auf der Endlagerung. Hier sind wir auf zwei Ebenen aktiv: zum einen in der Endlagersicherheitsforschung, zum anderen in der gutachterlichen Unterstützung von Behörden.

Forschung und Entwicklung. In ihrem Endlagerforschungszentrum führt die GRS umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durch, die alle wesentlichen wissenschaftlichen Aspekte der Endlagerung radioaktiver Abfälle abdecken. Dies beginnt bei der Erforschung der für die Sicherheit der Endlagerung grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften der potenziellen Wirtsgesteine Salz, Ton und Kristallin. Mit Blick auf die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle geht es dabei zum Beispiel um das Verhalten von Wirtsgesteinen unter Wärmeeinwirkung. Ein Teil dieser Forschungsarbeiten wird im Geowissenschaftlichen Labor am Standort Braunschweig durchgeführt, das auch als Prüflabor für die Probenahme und ausgewählte chemische Untersuchungen von wässrigen salinaren Lösungen akkreditiert ist. Darüber hinaus wirken Forschende der GRS im Rahmen von Kooperationen mit

Partnern in Frankreich, Schweden und der Schweiz auch in sogenannten Untertagelaboratorien an Experimenten „in situ“ mit. Dabei geht es beispielsweise um das Verständnis des Zusammenwirkens der sogenannten geotechnischen Barrieren mit dem umliegenden Gestein

Die Erkenntnisse aus diesen Arbeiten bilden eine wesentliche Voraussetzung für ein Verständnis der komplexen, teilweise wechselseitig gekoppelten Prozesse, die in einem Endlager ablaufen. Als führende Institution auf diesem Gebiet entwickelt die GRS Software und Datenbanken, mit denen solche Prozesse in Simulationen über lange Zeiträume berechnet werden können.

Einen weiteren Schwerpunkt bilden Arbeiten zum Langzeitsicherheitsnachweis. Bevor ein Endlager errichtet werden darf, ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen, dass die in den Abfällen enthaltenen Radionuklide über einen Zeitraum von einer Million Jahre nicht oder nur in unerheblich geringen Mengen aus einem definierten Bereich um das Endlager – dem sogenannten „einschlusswirksamen Gebirgsbereich“ – im Inneren des Wirtsgesteins austreten.



Endlagerforschungszentrum



Geowissenschaftliches Labor der GRS

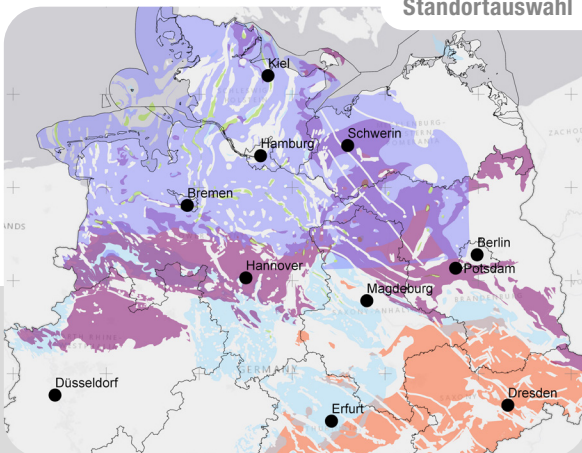
Die GRS entwickelt Computerprogramme und Methoden zur Erstellung bzw. Bewertung solcher Nachweise. Dazu gehört beispielsweise die Beschreibung möglicher Einflüsse wie etwa Eiszeiten oder das Versagen geotechnischer Barrieren.

Schließlich erstrecken sich unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auch auf wissenschaftliche Fragestellungen, deren Beantwortung zentral ist für die Durchführung des Standortauswahlverfahrens für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle nach dem Standortauswahlgesetz. So hat die GRS unter anderem Methoden entwickelt, mit denen der nach den gesetzlichen Vorgaben erforderliche Vergleich von Endlagerkonzepten für Standorte in unterschiedlichen Wirtsgesteinen ermöglicht wird. Im Auftrag der Bundesgesellschaft für Endlagerung haben Forschende der GRS die wissenschaftlichen Grundlagen dafür erarbeitet, die im Standortauswahlgesetz definierten Kriterien für die sicherheitsgerichtete Abwägung beim Vergleich verschiedener potenziell infrage kommender Teilgebiete anwenden zu können.

Aufgaben als Sachverständige. Unsere langjährige Erfahrung und die Ergebnisse unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten fließen in unsere Aufgaben als Sachverständige ein. Die GRS wird etwa von Behörden des Bundes und der Länder beauftragt, wenn im Rahmen der Aufsicht oder der Genehmigung technisch-wissenschaftliche Fragestellungen gutachterlich zu bewerten sind. Ein Beispiel sind Arbeiten im Zusammenhang mit der Stilllegung des Endlagers Asse: Hierfür hat die GRS beispielsweise ein System entwickelt, mit dem gasförmige, feste und flüssige Proben aus Einlagerungskammern der Asse über Erkundungsbohrungen gewonnen und analysiert werden können.

Darüber hinaus unterstützen wir das BMUKN bei der Erarbeitung regulatorischer Grundlagen in Bezug auf Sicherheitsanforderungen und Leitlinien sowie bei der Entwicklung von Bewertungsmaßstäben. Dies erfolgt auf nationaler Ebene, aber auch in Fachgremien internationaler Organisationen wie der IAEA.

Standortauswahl



Schachtanlage Asse



Kerntechnische Anlagen müssen nach Ende ihrer Betriebszeit stillgelegt und abgebaut werden. Wir begleiten Fragestellungen, die im Zuge dieses Prozesses relevant sind, im Auftrag des Bundes und nachgeordneter Behörden mit fachlicher Expertise – durch Forschung, Begutachtung und Beratung.

Strahlenschutz und Abbautechniken. Ein Schwerpunkt liegt auf der Bewertung strahlenschutzrelevanter Aspekte beim Rückbau. Dazu zählen die Analyse der Strahlenbelastung des Personals, die radiologische Charakterisierung von Anlagenteilen sowie die Bewertung von Dekontaminations- und Zerlegetechniken. Die GRS begleitet staatliche Betreiber und Behörden bei der Auswahl geeigneter Verfahren und erstellt Stellungnahmen zur Einhaltung gesetzlicher Anforderungen.

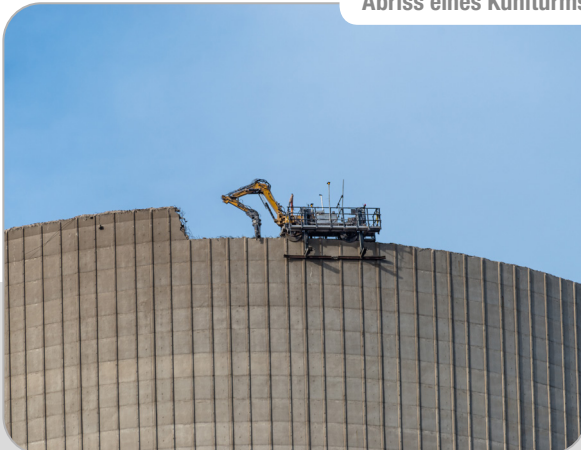
Reststoffe und Abfallmanagement. Im Bereich des Reststoff- und Abfallmanagements bewerten unsere Kolleginnen und Kollegen Konzepte zur Freigabe und Entsorgung radioaktiver Stoffe, die beim Rückbau von kerntechnischen Anlagen anfallen. Dabei werden auch Strategien zur Volumenreduktion und zur Abklinglagerung von Großkomponenten berücksichtigt. Die eingesetzten Verfahren

werden hinsichtlich ihrer Eignung sowie ihrer radiologischen Auswirkungen und vor dem Hintergrund des Standes von Wissenschaft und Technik geprüft.

Genehmigung und Aufsicht. Ein weiterer Aufgabenbereich ist die Unterstützung bei Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren. In diesem Zusammenhang erstellen wir Gutachten zur sicherheitstechnischen Bewertung von Stilllegungskonzepten, zur radiologischen Gefährdungsabschätzung und zur Einhaltung der Schutzziele. Dabei werden auch mögliche Störfallszenarien analysiert und Maßnahmen zu deren Beherrschung bewertet. Die Ergebnisse fließen unter anderem in die Weiterentwicklung des Regelwerks ein.

Gremienarbeit und internationale Zusammenarbeit. Darüber hinaus bringt die GRS ihre Erfahrungen in nationale und internationale Gremien ein – etwa bei der Entsorgungskommission (ESK), der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) oder in Fachgruppen der OECD/NEA. Mit unserer interdisziplinären Expertise tragen wir dazu bei, Stilllegungsvorhaben sicher, effizient und nachvollziehbar umzusetzen.

Abriss eines Kühlturms



Dekontamination



Seit über 40 Jahren verfügt die GRS über umfassende Kompetenzen im Strahlenschutz. Ziel unserer Arbeiten ist der Schutz von Mensch und Umwelt vor den negativen Auswirkungen ionisierender Strahlung. Unsere Tätigkeiten reichen von Sicherheitsanalysen und gutachterlichen Stellungnahmen für Bundes- und Länderbehörden bis hin zu anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung.

Angewandter Strahlenschutz. Im Fokus stehen die Bewertung und Minimierung der Strahlenbelastung beruflich exponierter Personen – etwa in Kernkraftwerken, Medizin, Industrie oder Luftfahrt. Die GRS analysiert im Auftrag des BMUKN Dosimetrie-Daten, entwickelt Simulationsmodelle für medizinische Anwendungen und unterstützt die Weiterentwicklung von Regelwerken und Standards.

Notfallschutz. Die GRS berät den Bund in Fragen des nuklearen Notfallschutzes und konzipiert regelmäßig Übungen zur Vorbereitung auf radiologische Ereignisse. Dabei kommen eigens entwickelte Datenbanken und Simulationsprogramme zum Einsatz. Ihr Notfallzentrum ist rund um die Uhr erreichbar und unterstützt im Ernstfall das radiologische Lagezentrum des Bundes.

Transportsicherheitsanalysen. In Deutschland werden jährlich über 500.000 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen transportiert – von medizinischen Präparaten bis zu hoch-radioaktiven Abfällen. Die GRS führt Sicherheitsanalysen für diese Transporte durch und bewertet Unfallszenarien sowie deren Auswirkungen auf Umwelt und Bevölkerung.

Radiologische Konsequenzenanalysen. Für den Betrieb kerntechnischer Anlagen sowie für Störfälle analysiert die GRS mögliche Freisetzungsszenarien radioaktiver Stoffe. Mit spezieller Simulationssoftware wird deren Ausbreitung unter Berücksichtigung meteorologischer und topografischer Bedingungen analysiert. Die Ergebnisse dienen der Bewertung der Strahlenexposition und Ableitung von Schutzmaßnahmen.

Radioökologie und Umweltradioaktivität. Die GRS untersucht Auswirkungen natürlicher und anthropogener Radioaktivität auf die Umwelt. Dazu zählen Radonmessungen, Bewertungen von NORM-Rückständen und Modellierungen von Strahlenexpositionen in kontaminierten Gebieten. Ein Beispiel ist die „Shelter Safety Status Database“ (SSSDB), die seit 2006 mit ukrainischen Partnern für das Kernkraftwerk Tschernobyl entwickelt wird.

Medizinische Radiologie



CASTOR®-Behälter



Mit nicht-nuklearen Themen befasst sich die GRS beispielsweise in den Bereichen Umweltschutz, Power-to-gas, Netzinfrastruktur oder Geothermie. Dabei setzen die Forscherinnen und Forscher ihr Wissen und ihre Erfahrungen aus den klassischen GRS-Arbeitsfeldern wie etwa der Anlagensicherheit, dem Strahlen- und Umweltschutz und der Endlagersicherheitsforschung ein.

Power-to-gas. Gemeinsam mit Partnern aus Forschung, Industrie und Verbänden entwickeln Fachleute der GRS praxisnahe Leitfäden zu technischen und genehmigungsrechtlichen Anforderungen für Power-to-Gas-Anlagen und für die Umstellung bestehender Netze auf Wasserstoff, um Genehmigungsprozesse zu vereinfachen und die sichere Umsetzung von Wasserstoffprojekten zu unterstützen.

Trinkwasserversorgung. Im Bereich der Trinkwasserversorgung konnten wir unsere Expertise in unterschiedlichen Projekten unter Beweis stellen. So haben Forscherinnen und Forscher der GRS unter anderem eine Lösung zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit unter komplexen Rahmenbedingungen entwickelt. In einem anderen Projekt stand die nachhaltige Optimierung bestehender Infrastrukturen im Fokus.

Versorgungsnetze. In mehreren Projekten befasst sich die GRS mit der Sicherheit und Zuverlässigkeit von unterschiedlichen Netzinfrastrukturen. Dazu zählen zum einen Untersuchungen zu den Auswirkungen von Stromausfällen auf Kernkraftwerke. Darüber hinaus bearbeiten unsere Fachleute auch Fragestellungen zur strukturellen Integrität von Erdgasleitungen sowie zur Übertragbarkeit kerntechnischer Nachweismethoden auf das Trinkwassernetz. Dafür entwickelten Forscherinnen und Forscher unter anderem eine Methodik zur probabilistischen Bewertung von Rohrleitungssystemen.

Tiefe Geothermie. Einen Schwerpunkt unserer Arbeiten im Bereich Geothermie bildet die Erforschung der Verfügbarkeit und Sicherheit geothermischer Anlagen. So untersuchten Forscherinnen und Forscher der GRS im Rahmen verschiedener Projekte deren Betriebszustände, entwickelten eine thermodynamische Datenbasis zur Modellierung geochemischer Prozesse und erprobten neue Monitoringtechnologien unter Berücksichtigung von Umwelt-, Arbeits- und Wirtschaftlichkeitsaspekten.

Trinkwasserversorgung



Wasserstoffinfrastruktur



Nachhaltigkeit bedeutet für uns, Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft gemeinsam zu betrachten. Die GRS bekennt sich zu einer nachhaltigen Unternehmensführung, wie sie in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen beschrieben ist.

Ökologische und soziale Verantwortung. Die GRS setzt auf ressourcenschonendes Handeln, die Reduktion des CO₂-Fußabdrucks, hybride Dienstwagen, Energiesparen, nachhaltigen Einkauf und verantwortungsvollen Papierverbrauch. Klimaschonende Mobilität wird durch die Förderung von Jobtickets, fahrradfreundliche Infrastruktur und die Teilnahme an Aktionen wie „STADTRADELN“ unterstützt. Die Möglichkeit mobil zu arbeiten, reduziert für unsere Mitarbeitenden zudem Pendelstrecken.

Wir legen Wert auf die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und bieten flexible Arbeitszeitmodelle und KITA-Belegplätze. Unserer sozialen Verantwortung sind wir uns bewusst und unterstützen Schulen und Bildungsinitiativen.

Vielfalt und Transparenz. Die GRS fördert Geschlechter- und Generationenvielfalt. Wir leben Vielfalt und beschäftigen Mitarbeitende aus fast 40 Ländern. Unsere Nachhaltigkeitsprojekte werden in einem zweijährlich erscheinenden Nachhaltigkeitsbericht und einem jährlichen Corporate-Governance-Bericht für jeden transparent dokumentiert.

Ziele für nachhaltige Entwicklung



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Den Schutz von Mensch und Umwelt vor möglichen Gefahren kerntechnischer und konventioneller Technologien ständig weiterzuentwickeln, ist eine globale Aufgabe. Seit über zwei Jahrzehnten bauen wir deshalb unser internationales Engagement kontinuierlich aus – in länderübergreifenden Netzwerken, in Kooperationen mit ausländischen Partnern und in internationalen Projekten.

Netzwerke und Initiativen. 2006 haben GRS, IRSN (firmiert seit 2025 unter ASNR) und die belgische Technische Sicherheitsorganisation (TSO) Bel V das European Technical Safety Organisations Network (ETSON) gegründet. In dem Netzwerk haben sich TSO aus insgesamt 15 europäischen Ländern sowie aus Japan zusammengeschlossen. ETSON verfolgt die Harmonisierung von Methoden für Sicherheitsbewertungen und fördert vor diesem Hintergrund den fachlichen Austausch und die Zusammenarbeit seiner Mitglieder in internationalen Projekten.

Das 2003 gegründete Junior Staff Programme (JSP) von ETSON unterstützt junge Expertinnen und Experten beim Aufbau internationaler Netzwerke und bei der Verbesserung ihrer beruflichen Fähigkeiten. Der jährliche JSP Summer

Workshop ist das Hauptereignis des Programms und umfasst Präsentationen, Gruppenarbeiten und Workshops zu verschiedenen Themen der nuklearen Sicherheit. Behandelte Themen umfassen Unsicherheit in Sicherheitsanalysen, Materialeigenschaften, Unfallmanagement und Stilllegung.

Darüber hinaus richtet das Netzwerk verschiedene Konferenzen aus, darunter die seit 1999 bestehende EUROSAFE-Konferenz und gemeinsam mit der IAEO die TSO Conference.

Bilaterale Kooperationen. Länderübergreifende Zusammenarbeit ist in der Forschung selbstverständlich. So arbeiten auch unsere Fachleute regelmäßig in internationalen Forschungsvorhaben mit Experten ausländischer Institutionen zusammen.

Darüber hinaus hat die GRS seit Anfang der 1990er Jahre mit einer Vielzahl von Fachorganisationen und Behörden in Amerika, Asien und Europa bilaterale Kooperationsabkommen geschlossen. Die Inhalte dieser Kooperationen reichen vom regelmäßigen fachlichen Austausch über gemeinsame Forschung und Entwicklung bis hin zur Beratung in konkreten technisch-wissenschaftlichen Fragestellungen.

ETSON

EUROPEAN
TECHNICAL SAFETY
ORGANISATIONS
NETWORK



Internationale Projekte und Forschungsvorhaben. Zahlreiche unserer Vorhaben haben einen internationalen Bezug. Dabei handelt es sich zum einen um Vorhaben, die aus Mitteln des Bundes finanziert werden. Einer der Schwerpunkte liegt hier seit Beginn der 1990er Jahre auf Projekten zur Förderung der nuklearen Sicherheit in Mittel- und Osteuropa. In diesen Vorhaben unterstützen wir ausländische Aufsichtsbehörden durch Beratung, Know-how-Transfer oder die Bearbeitung konkreter Fragestellungen als Sachverständige.

Daneben beteiligen wir uns an zahlreichen Projekten im Rahmen internationaler Programme und Vorhaben, die von der EU und internationalen Institutionen wie der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) oder der Nuclear Energy Agency (NEA) der OECD finanziert werden. So analysieren in einem aktuellen OECD-NEA-Projekt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der GRS den Unfallablauf im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi und unterstützen den Rückbau der zerstörten Reaktorblöcke, indem sie wissenschaftliche Erkenntnisse und Analysetools bereitstellen.

Exemplarisch für dieses Engagement sind auch unsere vielfältigen Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bewältigung der Folgen des Unfalls von Tschernobyl, die sowohl vom Bund als auch von der EBRD finanziert werden. So entwickelte die GRS zusammen mit ukrainischen Wissenschaftlern die Shelter Safety Status Database für Tschernobyl, in der systematisch Daten zur radiologischen Belastung vor Ort erfasst werden. In einem anderen Projekt haben wir die ukrainische Behörde bei der sicherheitstechnischen Bewertung des New Safe Confinement (NSC) unterstützt, das im November 2016 über den verunglückten Reaktor samt Sarkophag geschoben wurde.

Schließlich sind wir auch unmittelbar im Auftrag ausländischer Behörden tätig. So greift beispielsweise die britische Behörde Office for Nuclear Regulation (ONR) auf die Expertise der GRS zurück, wenn es um die Bewertung neuer Reaktorkonzepte geht. Auch das Schweizer Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) wird von der GRS fachlich unterstützt.

Europäische Union



New Safe Confinement am KKW Tschernobyl



Der Projektträger GRS (PT GRS) unterstützt Bundesministerien bei der fachlichen und administrativen Umsetzung von Förderprogrammen in den Bereichen nukleare Sicherheit, Stilllegung und Entsorgung. Das Leistungsspektrum reicht von der Projektbegleitung über das Fördermittelmanagement bis zur Koordination nationaler und internationaler Aktivitäten.

Reaktorsicherheitsforschung und Rückbau. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) betreut der PT GRS die Reaktorsicherheitsforschung sowie Forschungsvorhaben zur verlängerten Zwischenlagerung und Behandlung hochradioaktiver Abfälle. Für das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) setzt der PT GRS das Förderkonzept FORKA zur Rückbaubegleitforschung um. Ziel ist es, anwendungsorientierte Technologien für den Rückbau weiterzuentwickeln, den Kompetenzerhalt zu sichern und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu fördern.

Controlling und internationale Vernetzung. Darüber hinaus übernimmt der PT GRS das übergeordnete Controlling technischer und finanzieller Aspekte beim Rückbau kerntechnischer Versuchsanlagen des Bundes. Als Nationale Kontaktstelle (NKS) EURATOM für die Bereiche „Kerntechnik und Reaktorsicherheit“ und „Rückbau“ sowie für das EURATOM-Programm „Horizon 2020“ koordiniert er zudem im Auftrag des BMUKN die Beteiligung deutscher Akteure an europäischen Forschungsprogrammen.

Berichte und Datenbanken. Zur Dokumentation der geförderten Vorhaben betreibt der PT GRS das FBW-Infosystem. Es enthält Abschluss- und Fortschrittsberichte zu allen betreuten Projekten seit dem Jahr 2000 und bietet umfangreiche Recherchemöglichkeiten. Die Ergebnisse der Projektträgerschaft fließen auch in internationale Gremien ein, etwa bei der Nuclear Energy Agency (NEA) der OECD oder im Rahmen multilateraler Forschungsk Kooperationen.



GRS-Organigramm

Geschäftsführung						
Dr. F.-N. Sentuc			H. J. Steinhauer			
Pressesprecher	Compliance Officer / Managementsysteme	Internationale Beziehungen	Interne Revision			
S. Dokter	C. Vieten	C. Eibl-Schwäger	N. Fraiss			
Projektträger	Sicherheitsforschung	Endlagerung	Projektmanagement	Anlagensicherheit	Stilllegung und Entsorgung	Zentrale Dienste
Dr. H. Möller	S. Beck	Dr. J. Flügge	Dr. S. Kus	Dr. M. Kund	H. Thielen	V. Watermeyer
	Containment	Standortauswahl	Nationales Projektmanagement	Reaktorsicherheit	Stilllegung und Zwischenlagerung	Finanzen
	S. Beck (kom.)	Dr. S. Britz	Dr. F. Jansen	S. Eismar	F. Rowold	V. Watermeyer (kom.)
	Kühlkreislauf	Endlagerforschung	Internationales Projektmanagement	Anlagenbetrieb	Strahlen- und Umweltschutz	Personal
	Dr. A. Wielenberg	Dr. O. Czaikowski	J. Walter	Dr. B. Becker	Dr. T. Stahl	Dr. H. Johann
	Kernbrennstoff	Endlagersicherheit	Recht und Compliance	Sicherheitsanalysen	Sicherung	Kommunikation
	Dr. R. Kilger	Dr. J. Wolf	Dr. S. Kus (kom.)	S. Palazzo	Dr. M. Pelzer	S. Dokter
						IT
						E. Kardes



Stand: Juli 2025

Organe

- Gesellschafterversammlung
- Aufsichtsrat (11 Mitglieder)

Vorsitzende des Aufsichtsrats:
Parlamentarische Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter

**Gesellschaft für Anlagen-
und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH**

Schwertnergasse 1
50667 Köln
Telefon +49 221 2068-0

Forschungszentrum
Boltzmannstraße 14
85748 Garching b. München
Telefon +49 89 32004-0

Kurfürstendamm 200
10719 Berlin
Telefon +49 30 88589-0

Theodor-Heuss-Straße 4
38122 Braunschweig
Telefon +49 531 8012-0



→ www.grs.de

Folgen Sie uns



www.etson.eu

Stand: September 2025

Bildnachweis:

S. 1 links: iStockphoto/mediaphotos; S. 4 rechts: Alamy Stock Photo/ H. Mark Weidmann; S. 7 links und rechts: BGE; S. 8 links: Adobe Stock/ Michal; S. 8 rechts: EWN Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH; S. 9 links: iStockphoto/ Antonio_Diaz; S. 9 rechts: GNS; S. 10 links: iStockphoto/ Alan_Lagadu; S. 10 rechts: Adobe Stock/ Viks_jin; S. 11: UN/ sdgs.un.org; S. 13 links: Europäische Union/ european-union.europa.eu; S. 13 rechts: ChNPP