



[www.germanrailgroup.eu](http://www.germanrailgroup.eu)

**German RailGroup**

Engineering & Consulting GbR

Hilpertstraße 20

D-64295 Darmstadt

Téléphone + 49 (6151) 8 85-300

Télécopie + 49 (6151) 8 85-244

[info@germanrailgroup.eu](mailto:info@germanrailgroup.eu)



# **Votre réseau**

**pour tracer l'avenir**

**German**  
**RailGroup**   
Engineering & Consulting

## Une concentration de **savoir-faire** au service du rail

Concevoir, planifier la construction d'infrastructures ferroviaires et en assurer le succès dans un environnement en perpétuelle mutation. Voilà les défis complexes que German RailGroup s'engage à relever pour ses maîtres d'ouvrages, s'appuyant, pour ce faire, sur une concentration de savoir-faire et un réseau hors pair. Créée en 2008, notre société prend en charge des projets de grande envergure dans le cadre d'une coopération parfaite avec « Engineering & Consulting », vous offrant des services spécialisés et s'engageant pleinement pour la réussite de vos projets.

### Spécialités de German RailGroup

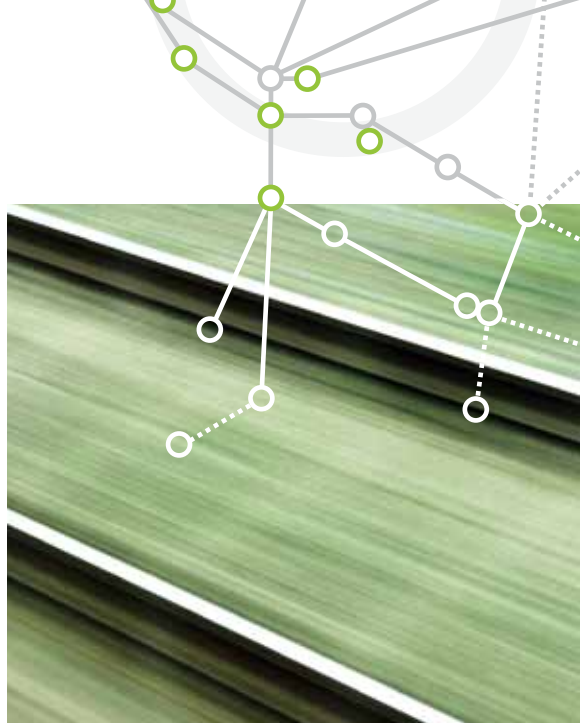
Planification générale

Équipement technique

Exploitation des chemins de fer

Planification de projets, architecture, conception

Immotique (domotique), installations techniques



Aménagement du paysage et planification écologique

Arpentage

Géotechnique

Vibrations et dynamique des rails

Logistique

German Rail Group associe la gestion de projets d'infrastructures dans leur ensemble avec la spécialisation de chacun de ses partenaires pour un résultat à la hauteur. Tous les partenaires apportent, au sein de la coopération, l'expérience exceptionnelle dont ils disposent dans leur discipline. C'est ce qui fait de nous un fournisseur de solutions complètes qui peut proposer une large gamme de prestations uniques. Grâce à des partenaires extrêmement qualifiés, nous menons à bien votre projet de chemin de fer, en Allemagne ou ailleurs.

## Une **vision constructive** pour les liaisons ferroviaires de l'avenir

Les rails tissent des liens. Des liens entre les hommes. Des liens entre les clients et les entreprises, entre les biens et les destinataires, entre les marchandises et les marchés. Quel que soit le lieu de réalisation d'un projet ou son étendue, dès qu'il s'agit de la construction ou de l'extension d'infrastructures ferroviaires, les exigences en matière de conception, de planification et d'exécution des travaux sont élevées. Pour concevoir des liaisons de haut niveau tournées vers l'avenir, tous les partenaires de German RailGroup travaillent en étroite collaboration et font preuve de prévoyance.

### Planification générale



### Équipement technique



### Exploitation chemins



# Généraliste et spécialiste

## German RailGroup

Engineering & Consulting

### Planification et conseil pour le développement des voies ferrées de l'avenir

Nous ne construisons pas, nous élaborons des solutions ! Et ce dans des conditions si complexes qu'elles sont quasiment insurmontables pour tout autre prestataire. Grâce au regroupement des expertises de chacun des partenaires de la coopération en matière de planification et grâce aux expériences accumulées par German RailGroup en termes de planification et conseil, nous élaborons des solutions globales pour les voies ferrées de l'avenir.

ion des  
de fer



### Planification de projets, architecture, conception



### Immatriculation (domotique), installations techniques



# pour votre projet de chemin de fer

Nous prenons en considération tant les prévisions de trafic que les prévisions de capacité. Nous effectuons des calculs de rentabilité et réalisons des études de faisabilité. Nous établissons les plans de lignes de chemin de fer, de tunnels, de ponts ainsi que de gares. Nous assurons leur entretien et leur modernisation afin de garantir la durabilité de ce que nous construisons aujourd'hui.

## Gamme détaillée des prestations de German RailGroup

- Planification des transports
- Planification de capacité
- Détermination des tracés
- Études de faisabilité
- Combinaison intermodale
- Planification de projet
- Planification de la structure
- Calcul de rentabilité
- Équipement technique
- Optimisation de superstructure
- Protection contre les nuisances
- Travaux de réparation et de modernisation

### Aménagement du paysage et planifi- cation écologique



### Arpentage



### Géotechnique



## **Penser et agir pour une satisfaction maximale**

Actuellement, German RailGroup compte plus de 900 collaborateurs qui unissent leurs connaissances et travaillent ensemble de façon « constructive » dans tous les sens du terme.

Nous traitons, avec intelligence et flexibilité, les projets qui nous sont confiés, en intégrant tous les aspects comme l'exigent les spécificités de cette mission.

Ensemble, nous élaborons des solutions, privilégions les réflexions à long terme et agissons de manière engagée, pour une satisfaction maximale de nos maîtres d'ouvrages.

ue



### **Vibrations et dynamique des rails**



### **Logistique**

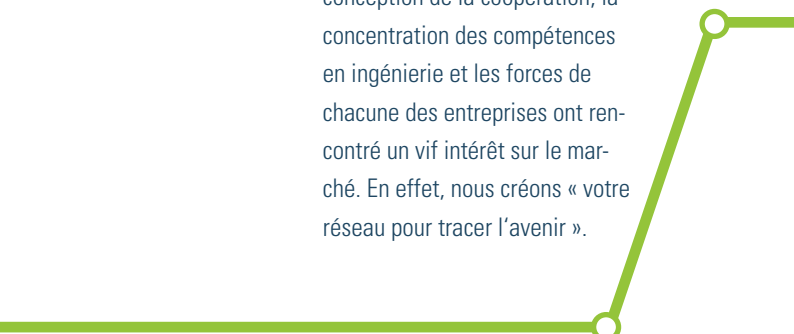






## Des **partenaires** hautement compétents pour l'infrastructure des chemins de fer

Aujourd'hui, plus d'une dizaine de partenaires hautement compétents sont réunis au sein de German RailGroup pour travailler sur les projets de chemin de fer les plus divers. D'autres coopérations impliquant des partenaires de compétence reconnue sont actuellement prévues. Notre conception de la coopération, la concentration des compétences en ingénierie et les forces de chacune des entreprises ont rencontré un vif intérêt sur le marché. En effet, nous créons « votre réseau pour tracer l'avenir ».



## Des solutions convaincantes ...

... de par leur efficacité et leur aspect économique. Telle est l'exigence que German RailGroup s'engage à respecter à travers ses partenaires de coopération. Nous mettons à disposition nos compétences qui caractérisent nos nombreuses prestations pour répondre aux exigences des maîtres d'ouvrages en termes de connaissances spécifiques. Les planificateurs généralistes concentrent et coordonnent les connaissances spécialisées et l'expertise des partenaires du réseau et assument l'entière responsabilité des projets même complexes, en particulier dans le domaine des infrastructures ferroviaires et de la planification des transports ferroviaires. Nous veillons ainsi à une gestion optimale du projet confié par le maître d'ouvrage afin de le déléster au maximum.



**Planification d'installations ferroviaires y compris des ouvrages de génie civil**

## Planification générale

### Conseil, planification et assurance-qualité dans tous les domaines

L'art des études de conception consiste à anticiper les difficultés pouvant survenir lors de l'exécution des travaux. L'expérience internationale en gestion de projets associée à une mentalité et un mode de travail interdisciplinaires constitue la base de notre action. Nos équipes sont constituées d'experts extrêmement qualifiés qui satisfont parfaitement à toutes les exigences et directives de planification. Non seulement ils apportent un savoir technique spécialisé dans le cadre de la planification et du développement, mais ils conservent toujours un aperçu sur l'ensemble du projet. Notre gamme de prestations couvre la planification générale des projets de construction complexes. En association avec des spécialistes internes et externes, nous élaborons des solutions globales au plus haut niveau.

**Prestations de planification des nouvelles lignes dans toutes les disciplines**



## Planification, coordination et réalisation d'équipements ferroviaires

Qu'il s'agisse d'infrastructures de transport de personnes ou d'infrastructures de sécurité et de technique d'automatique industrielle, d'installations de télécommunication ou d'installations électrotechniques, German RailGroup accompagne toutes les phases du projet : des études de faisabilité aux concepts de développement, études de conception et plans d'exécution en passant par la gestion de projets.

L'expertise reconnue et l'engagement des ingénieurs coopérant garantissent un maximum de professionnalisme, ce qui implique davantage de sécurité pour la gestion de vos délais et de vos coûts.



Planification d'infrastructures de sécurité et de technique d'automatique industrielle pour les lignes à grande vitesse complexes

## Équipement technique



Les postes d'aiguillage électroniques remplacent les systèmes électromécaniques



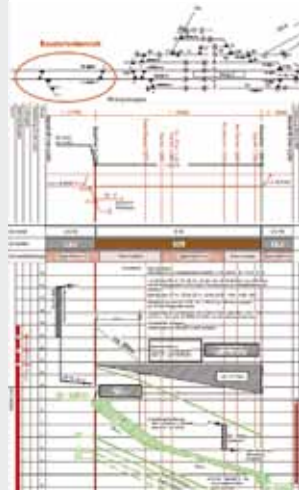
## Exploitation des chemins de fer

### Solutions pour le transport sur rails

German RailGroup développe en particulier des solutions conceptuelles s'appuyant sur la « connexion des voies ». La planification d'affectation des voies, l'adaptation stratégique de la capacité et l'optimisation des voies de transport constituent souvent des éléments essentiels des projets de conseil et des mandats de recherche.

L'approche multidisciplinaire requiert aussi bien la coopération avec de nombreux instituts de premier plan, bureaux spécialisés et experts désignés que le traitement précis de problèmes spécifiques du système de transport dans son ensemble. Profitez de notre regroupement d'expertises !

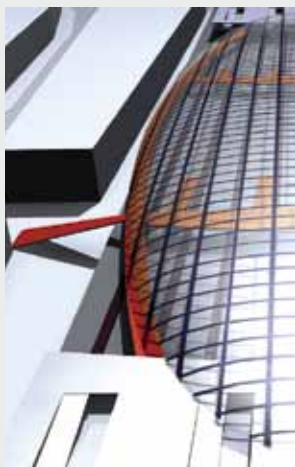
**Projet de construction et planification de l'exploitation comme exemples de solutions intégrées**



## Conception exigeante et planification adaptée

La planification est à la fois un processus intégré et intégrant permettant d'associer des forces créatives, et surtout de parvenir, en concertation, à des solutions durables et adaptées.

Selon les exigences, les architectes et urbanistes de German RailGroup dans le domaine des chemins de fer travaillent avec des spécialistes, des planificateurs spécialisés et des ingénieurs-consultants. C'est justement à travers la planification de projets dans leur ensemble et la collaboration en résultant qu'un style de travail coopératif s'est développé, débouchant sur une collaboration constructive basée sur la confiance et s'inscrivant dans la durée.



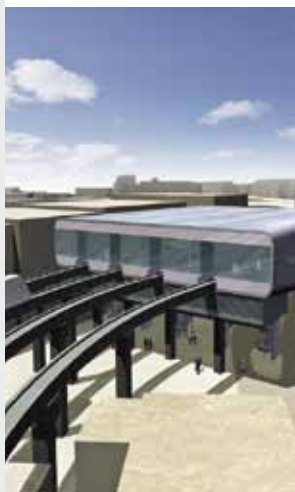
**Intégration urbaniste  
d'infrastructures de transport  
dans une étude de faisabilité**

## Planification de projet, architecture, conception

Outre la conception des bâtiments et l'aménagement de l'espace intérieur, German RailGroup fournit également des prestations dans le domaine de l'urbanisme et exécute des tâches relevant de la gestion de projets. Parmi ces activités se retrouvent notamment les constructions neuves, les constructions à réaliser dans des installations existantes, l'assainissement et la modernisation des dispositifs de protection contre les incendies.

Avec des projets aussi exigeants que celui de l'aéroport de Francfort par exemple, ou dans le cadre de constructions industrielles et communales, les architectes partenaires de German RailGroup ont développé un savoir-faire global étendu dont les maîtres d'ouvrages sont les premiers bénéficiaires.

**Concepts de transport et  
infrastructure correspondante  
dans une étude de faisabilité**





**Une planification intégrée pour un approvisionnement sûr, durable et économique**

## **Immotique, installations techniques**

### **Pour que tout fonctionne comme il se doit**

German RailGroup se charge également de la planification des équipements techniques des bâtiments, en tant que partie intégrante de la planification des infrastructures de chemin de fer dans leur globalité. Les objectifs de sécurité de l'alimentation électrique, de durabilité et de rentabilité sont au coeur de cette planification et sont atteints grâce à la planification intégrée et à la coopération entre spécialistes.

Pour ce faire, les partenaires de German Rail Group tirent parti de la vaste expérience qu'ils ont acquise dans le cadre de concepts énergétiques et de projets d'une grande complexité technique réalisés pour l'industrie, le secteur public et le domaine de la santé.

**Planification globale intégrant les équipements techniques des bâtiments**



## Infrastructures de transport respectueuses de l'environnement

German RailGroup propose toutes les prestations relatives à la planification écologique dans toute l'Allemagne. Dans ce contexte, le principal domaine d'activités concerne l'expertise et le conseil dans les projets d'infrastructures de transport, depuis l'aménagement du territoire jusqu'à l'accompagnement écologique de la construction en passant par la phase d'autorisations. L'exécution du projet repose sur les bases méthodologiques actuelles et sur les systèmes de géo-informations les plus récents.

L'objectif est de développer des stratégies pour parvenir à des solutions durables et conformes à la loi tout en respectant l'environnement sur le long terme.



**Compatibilité entre le projet et la protection de la nature dans le cadre de la planification écologique**

## Aménagement du paysage et planification écologique



## Précision et fiabilité

Services de qualité dans les domaines de l'arpentage et de la géo-informatique : grâce à ses partenaires, German RailGroup compte parmi les prestataires les plus performants de cette discipline en Allemagne.

Une longue expérience combinée à une forte utilisation des technologies les plus récentes nous permet de proposer des services de conseil complets, de développer et de mettre en oeuvre des concepts optimaux sur la base des connaissances scientifiques et techniques actuelles.



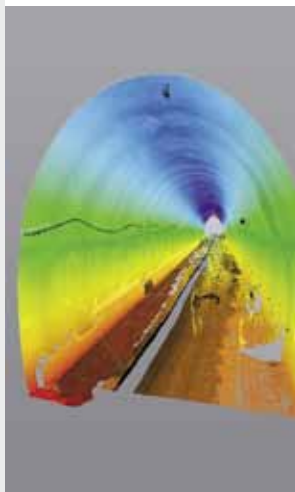
**Arpentage et préparation de site acquis pour la réalisation de projets de transport**

## Arpentage

Nous proposons ainsi des solutions répondant aux exigences actuelles du génie d'arpentage et disposons de nos propres systèmes dans les domaines du balayage laser mobile et de la supervision des déformations.

Nous soutenons, en outre, la création de la base de projets de planification, depuis la collecte des données jusqu'à l'archivage en passant par la migration.

**Arpentage en 3D de déformations et supervision des travaux de construction de tunnels**





## Travaux de génie civil dans les projets de chemin de fer complexes

Grâce à ses partenaires, German RailGroup rencontre un franc succès dans tous les domaines de la géotechnique appliquée à la construction. Sa proximité avec la recherche et l'enseignement a considérablement marqué le développement de cette discipline. German RailGroup planifie et supervise tous les travaux de génie civil, mettant à disposition son expérience acquise lors de la réalisation de nombreux projets en Allemagne et à l'étranger. Ce faisant, notre groupe se distingue en particulier par des compétences hautement spécialisées et par la clarté de son conseil technique. Nous proposons des solutions qui reposent toujours sur des connaissances scientifiques et une expérience pratique établies dans le domaine de la construction. Sûres et rentables, ces solutions n'en ménagent pas moins l'environnement.



**Conseil technique en matière de construction, par exemple pour le creusement de tunnels**

## Géotechnique



**Conseil et expertise pour les projets de construction exigeants**



**Anticiper les contraintes et adapter la planification de façon constructive**

## **Vibrations et dynamique des rails**

### **Des valeurs empiriques complètes pour des modèles de superstructures optimisés**

German RailGroup dispose d'une grande expérience dans tous types de superstructures avec relevés dynamiques des grandeurs physiques les plus diverses à travers le monde.

Les résultats ainsi obtenus sont utilisés à la fois dans le cadre des activités de conseil et dans un logiciel spécifique. Ce logiciel permet de prévoir les effets des vibrations et les bruits aériens secondaires, de dimensionner précisément et de façon rentable des mesures de protection des alentours et des mesures de réduction des effets dynamiques fonctionnant avec des éléments élastiques ou des systèmes masse-ressort placés au niveau des voies. Il permet également d'analyser et d'optimiser la construction de nouvelles voies.

**Élaboration de solutions pour la protection contre les vibrations via les systèmes masse-ressort**



## Des solutions logistiques efficaces pour des systèmes de transport performants

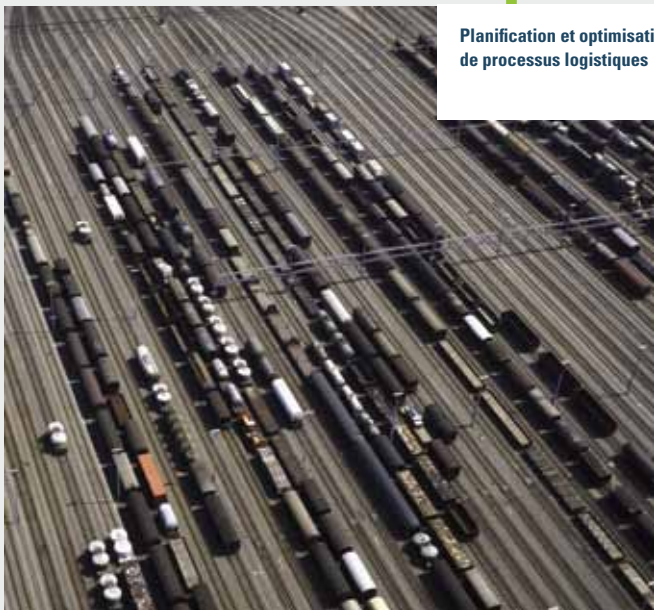
Fort d'une longue expérience dans les domaines de la planification et de l'optimisation de processus logistiques, German RailGroup apporte une contribution importante à l'établissement de systèmes de transport efficaces et rentables. Ainsi, l'élaboration de concepts de transport intermodaux et intramodaux spécifiques aux infrastructures existantes ou prévues ainsi qu'au transport des personnes et des marchandises compte parmi la gamme de prestations de German RailGroup.

Grâce à une vision globale, German RailGroup garantit l'obtention d'une solution logistique individuelle optimale.



**Élaboration de concepts de transport intermodaux et intramodaux**

## Logistique



**Planification et optimisation de processus logistiques**

## Une vision plus large pour répondre aux exigences de l'avenir

S'appuyant sur ses performances en ingénierie et sur l'engagement de tous ses collaborateurs, German RailGroup se consacre au renforcement du réseau ferroviaire européen, et ce dans un contexte global ! Nous garantissons une exploitation rentable des chemins de fer et de leur infrastructure. Notre coopération est basée sur un travail commun impliquant l'engagement et la vision d'ensemble nécessaires pour maîtriser les missions de l'avenir.

Le réseau German RailGroup en perpétuel développement :

