



Referenzliste Erschütterungen aus Schienenverkehr



Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Michael Mistler
+49 / 234 / 95020-6
info@baudynamik.de
www.baudynamik.de

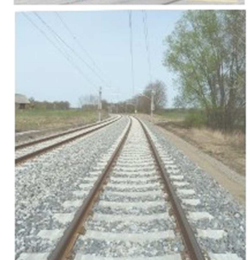
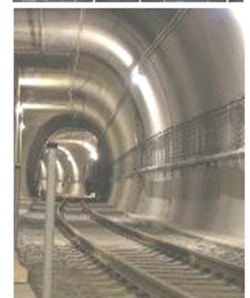
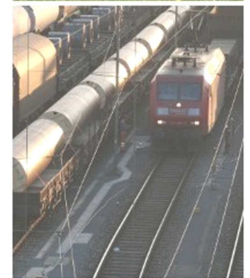
Der Schienen- und Straßenverkehr hat in den letzten Jahrzehnten erheblich zugenommen. Gleichzeitig ist die Sensibilisierung der Bevölkerung hinsichtlich Schall- und Erschütterungsimmissionen gestiegen. Die Berücksichtigung dieser gegensätzlichen Interessen erfordert schon in der Planung die Einbindung schalltechnischer und baulastdynamischer Konzepte.

Die Baudynamik Heiland & Mistler GmbH bietet Ihnen folgende Leistungen:

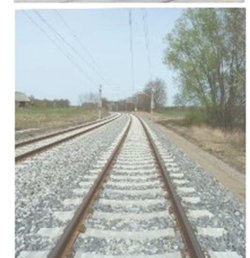
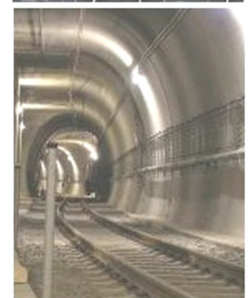
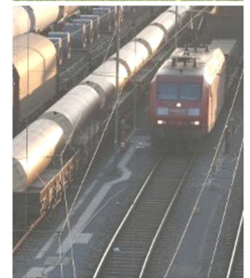
- Messungen der Immission und Emission
- Messungen der Übertragungsfunktionen mittels Zugvorbeifahrten und/oder künstlicher Anregung
- Prognoseberechnungen
- Dimensionierung + Planung von Minderungsmaßnahmen

Jahr **Referenzobjekte (Auszug)**

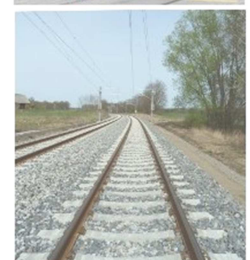
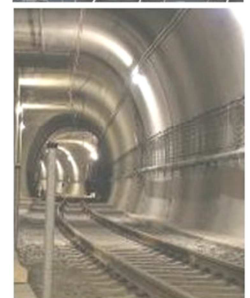
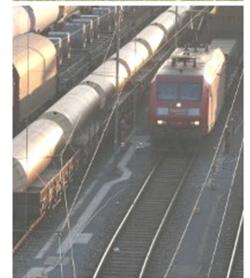
- 2018** **ABS Karlsruhe-Stuttgart-Nürnberg-Leipzig/Dresden, 2. Ausbaustufe ESTW-A Gößnitz: PFA 3+4**
Erschütterungstechnische Untersuchung im Rahmen der Planfeststellung.
- 2018** **Stuttgart 21**
Machbarkeitsstudie und Variantenuntersuchung verschiedener Schutzmaßnahmen für eine S-Bahn-Strecke.
- 2017** **ABS Karlsruhe-Stuttgart-Nürnberg-Leipzig/Dresden, 2. Ausbaustufe ESTW-A Gößnitz: PFA 2 (Bereich Bf. Gößnitz)**
Erschütterungstechnische Untersuchung im Rahmen der Planfeststellung.
- 2017** **Schienenanbindung Fehmarnbeltquerung**
Messtechnische Ermittlung standortspezifischer Boden-Übertragungsadmittanzen mittels DYNPACT®.



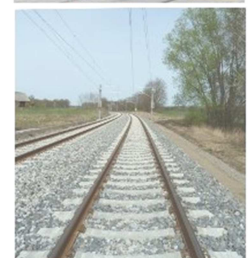
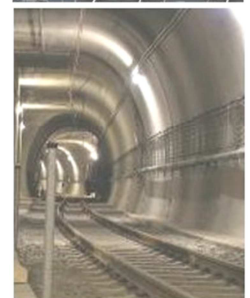
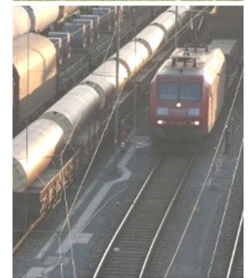
<u>Jahr</u>	<u>Referenzobjekte (Auszug)</u>
2016	Stuttgart 21 Vertiefte baulastdynamische, planfeststellungsübergreifende Entwurfsplanung der erschütterungsmindernden Maßnahmen in Form von Masse-Feder-Systemen mit unterschiedlichen Abstimmfrequenzen gemäß Planfeststellungsbeschluss im Bereich des geplanten neuen Stuttgarter Hauptbahnhofs.
2016	Pforzheim Tunnel Baulastdynamische Vorauslegung eines leichten Masse-Feder-Systems im Tunnel Pforzheim.
2016	Bf Mettmann-Stadtwald Untersuchung und Beurteilung der zu erwartenden Erschütterungen nach Umbau der Abstellanlagen am Bahnhof Mettmann-Stadtwald.
2015	ABS Kaldenkirchen-Dülken Untersuchung und Beurteilung der Erschütterungsimmissionen durch den zweigleisigen Ausbau der Strecke 2510 im Rahmen der Vorplanung.
2015	ABS Oldenburg-Wilhelmshaven Messungen der Erschütterungen bei Zugvorbeifahrten an 80 Messorten im Stadtgebiet Oldenburg. Zeitgleiche Erfassung der Fahrtgeschwindigkeiten mit mehreren Radaranlagen sowie Videoaufzeichnungen zur Unterscheidung der Zugtypen.
2015	U-Bahnlinie U3, BVG Berlin Nachmessung und Beurteilung von Erschütterungen und Sekundärschallimmission in benachbarten Wohngebäuden durch den Umbau an der Linie U3.
2015	U-Bahnlinie U8, BVG Berlin Messtechnische Untersuchung und Beurteilung von Erschütterungen und sekundärem Luftschall.



<u>Jahr</u>	<u>Referenzobjekte (Auszug)</u>
2014- 2016	ABS Oldenburg-Wilhelmshaven Erschütterungsmessungen an allen repräsentativen Immissionsorten nach Ende der Bauarbeiten und der Inbetriebnahme der ca. 25 km langen Strecke. Beurteilung der neuen Erschütterungseinwirkungen unter Verkehrsbetrieb.
2014	EÜ Königsstraße, Hannover Voruntersuchung zur erschütterungstechnischen Auswirkung von Gleisbauarbeiten am Eisenbahnübergang.
2013- 2016	Bf Hamburg Altona Untersuchung von Eisenbahnimmissionen für verschiedene Planungsvarianten der Entwurfsplanung. Anschließende Begleitung des Planfeststellungsverfahrens in der festgelegten Planungsvariante.
2013	ABS 4 (Aachen Eilendorf / Eschweiler) Messtechnische Untersuchung, sowie Prognose und Beurteilung von Erschütterungen und sekundärem Luftschall.
2012- 2013	Wehrhahnlinie, Düsseldorf Qualitätssicherungs-Messungen und Nachweis der Einfügedämmung des Masse-Feder-Systems im Tunnel der neuen Wehrhahnlinie.
2010- 2013	Eisenbahn-Knoten Halle Erschütterungstechnische Untersuchung im Rahmen der Planfeststellung in allen 5 Planfeststellungsabschnitten. Messungen und Prognose der Erschütterungen und des sekundären Luftschalls. Festlegung der schwingungsmindernden Maßnahmen.
2012	Forschungsprojekt RIVAS Messungen der Einfügedämmung an Schwellenbesohlungen im Gleis und im Prüffeld mittels künstlicher Anregung mit Butterfly® im Rahmen des Forschungsvorhabens RIVAS (Railway Induced Vibration Abatement Solutions)



<u>Jahr</u>	<u>Referenzobjekte (Auszug)</u>
2012	U-Bahnlinie U3, Berlin Messtechnische Untersuchung und Beurteilung von Erschütterungen und sekundärem Luftschall.
2012	Neubau Motel One, Köln Prognose von Erschütterungen und sekundärem Luftschall aus Stadtbahnverkehr im Tunnel. Baudynamische Beurteilung der geplanten Fundamentierung des neuen Motel One in Köln.
2012	Erschütterungsprognose für einen Neubau in Hilden Beurteilung von Erschütterungen aus Bahnverkehr auf einem gleisnahen Grundstück, auf dem ein Büro- und Geschäftsgebäude entstehen soll.
2011- 2012	Katzenbergtunnel Erschütterungsprognose und Bemessung eines Masse-Feder-Systems für den neuen Katzenbergtunnel in 2011. Anschließende Qualitätssicherungsmessungen und Nachweis der Einfügedämmung des fertigen Masse-Feder-Systems in 2012.
2012	U-Bahn-Linien U5 und U6, Berlin Machbarkeitsstudie für Masse-Feder-Systeme der neuen Linien.
2012	Kaiser-Wilhelm-Tunnel Baudynamische Auslegung des Masse-Feder-Systems im Tunnel.
2011	Erschütterungsprognose für einen Neubau in Köln Messung und Prognose von Erschütterungen in einem Gebäude nahe einer Güterzugstrecke, das durch den Neubau eines Mehrfamilienhauses ersetzt werden soll.
2011	Holbeinviertel, Frankfurt am Main Im sogenannten "Holbeinviertel" der Stadt Frankfurt am Main wurde für die Aufstellung eines Bebauungsplans eine erschütterungstechnische Untersuchung von Eisenbahnimmissionen durchgeführt.



Jahr **Referenzobjekte (Auszug)**
2010- **Luxtram**

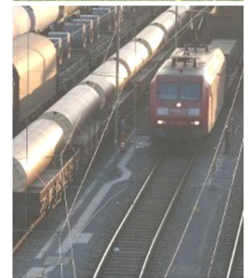
2011 Baudynamische Auslegung einer ca. 10 km langen Straßenbahn-Neubaustrecke durch die Innenstadt von Luxemburg.


2010 **Kraftdichtespektrum „Siemens Combino“**

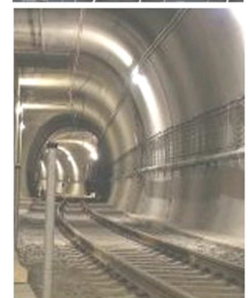
Messtechnische Bestimmung des Kraftdichtespektrums für den Straßenbahnzug „Siemens Combino Classic Straba“ in Erfurt, Erschütterungsprognose gemäß FTA-VA-90-1003-06.


2010 **Rhein-Ruhr-Express**

Erschütterungstechnische Voruntersuchung (Konfliktanalyse) für alle Planfeststellungsbereiche (insgesamt 6 Planfeststellungsbereiche) von Köln bis Dortmund, Messung von mehr als 20.000 Zugvorbeifahrten in 120 Messquerschnitten.


2009- **ABS 46/2 Betuwe Line**

2016 Planfeststellung; erschütterungstechnische Untersuchung auf 48 km. Messungen und Prognose der Erschütterungen und des sekundären Luftschalls, Untersuchung von mehr als 100 Gebäuden, Ermittlung, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Festlegung der erschütterungsmindernden Maßnahmen.


2009 **U-Bahnhof Hamburg Billwerder**

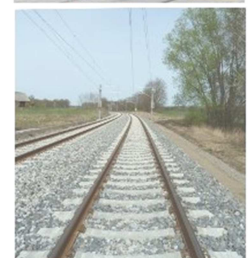
Erschütterungstechnische Untersuchung im Rahmen der Planfeststellung für ein drittes Container Umschlagmodul, Erschütterungsmessungen und Prognose.


2008 **Erdinger Ringschluss Los 1-4**

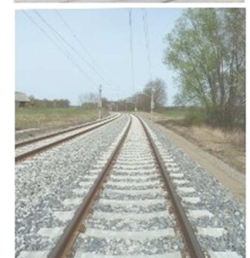
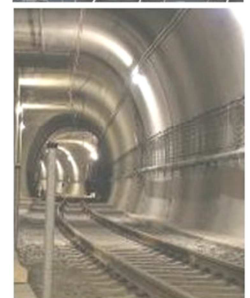
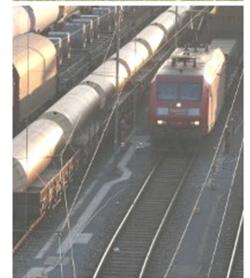
Erschütterungstechnische Untersuchung im Rahmen der Planfeststellung, Prognose der Erschütterungen und des sekundären Luftschalls, Ermittlung von erschütterungsreduzierenden Maßnahmen.


2008 **Dresdener Verkehrsbetriebe**

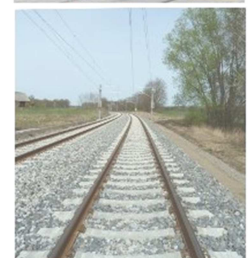
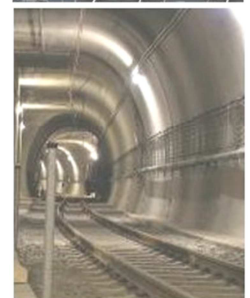
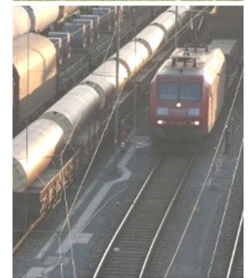
Erschütterungstechnische Untersuchung verschiedener Oberbauarten bei normierter künstlicher Anregung mit kraftgeregeltem Unwuchtgenerator, Auswertung von Übertragungsadmittanzen.



<u>Jahr</u>	<u>Referenzobjekte (Auszug)</u>
2006- 2008	TTY Airport MRT Line Taiwan Erschütterungstechnische Untersuchung auf 52 km. Auslegung von 10 km Schutzmaßnahmen, Untersuchungen mit normierter künstlicher Anregung Dynpact.
2003- 2007	Transrapid Forschungsprogramm Grundlagenuntersuchung - Erschütterungen für den Transrapid, Untersuchungen mit normierter künstlicher Anregung Dynaq.
2007	Köln Hürth U 55 Prognose der Erschütterungen im Rahmen einer Planfeststellung, Köln.
2001- 2007	Nord-Süd Verbindung Berlin Admittanzmessungen des Tunnels – Abnahmemessungen, Untersuchungen mit normierter künstlicher Anregung Dynaq, Dimensionierung aller Masse-Feder-Systeme von 6 bis 23 Hz. Untersuchung der dynamischen Gebrauchstauglichkeit.
2005- 2006	MSB München HBF – Flughafen Grundsatzuntersuchung Erschütterungen für den Transrapid Untersuchungen mit normierter künstlicher Anregung (Unwuchtgenerator).
2003- 2006	U306 Bochum dynamische Auslegungsberechnung 7 Hz MFS für den U-Bahnverkehr.
2006	Studentenwohnheim Stuttgart Unmittelbar neben 2 Straßenbahngleisen, Erschütterungstechnische Untersuchung und Prognoseberechnungen.
2005	Forum Duisburg Einkaufs und Bürogebäudekomplex neben U-Bahnstrecke, Erschütterungstechnische Untersuchung und Prognoseberechnungen.



<u>Jahr</u>	<u>Referenzobjekte (Auszug)</u>
2001- 2005	Wohnpark Erdbeerfeld, Dortmund Erschütterungstechnische Untersuchung und Prognoseberechnungen, Planfeststellungsverfahren und Ausführung.
1999- 2005	Hotel Diehl, Koblenz Hotelneubau unmittelbar neben einer Fernbahnlinie. Erschütterungstechnische Untersuchung Beweissicherungsmessung, Prognoseberechnung für Neubau.
2004	Wohnpark Gagfah, Mülheim Wohnpark und Seniorenresidenz neben Vollbahnstrecke, Erschütterungstechnische Untersuchung und Prognoseberechnungen.
2000- 2003	Flughafenanbindung Köln / Bonn Dynamische Auslegungsberechnung eines Vollbahn-MFS für ICE-Verkehr. Dynamische Berechnung mit FEM. Untersuchung der Gebrauchstauglichkeit und dynamischen Wirkungsweise. Qualitätssicherung und Nachweismessungen..
2003	RWE Gas Tower, Dortmund Hochhausneubau neben U-Bahnstrecke: Erschütterungstechnische Untersuchung und Beurteilung nach DIN 4150.
2003	High Speed Line in Taiwan Schienenspannungsberechnung für Weichenbereiche.
2003	Stuttgart 21 Dynamische Berechnung eines 6 Hz Vollbahn MFS für den neuen unterirdischen Hauptbahnhof.
2002- 2003	Metrorapid Los 3 Beweissicherungsmessung und Prognose im Rahmen der Planfeststellung



<u>Jahr</u>	<u>Referenzobjekte (Auszug)</u>
1998- 2002	A+T Parkkolonnaden, Potsdamer Platz, Berlin Unterfahrung des Gebäudekomplexes von einer U-Bahn und S-Bahn, Erschütterungstechnische Untersuchung und Prognoseberechnungen.
2001	U2 Berlin Beweissicherung Schall und Erschütterungsimmissionen an verschiedenen U-Bahnstrecken.
2001	IT Medienzentrums, Leverkusen Bürogebäudeneubau unmittelbar neben einer Fernbahnlinie, Erschütterungstechnische Untersuchung und Prognoseberechnungen.
1998- 1999	Deutscher Beamtenwirtschaftsbund, Forum Berlin Bürokomplex neben einer U-Bahn-Linie in der Friedrichstraße. Erschütterungstechnische Untersuchung und Prognose.
1998	U2 Berlin, Bereich Märkisches Ufer Auslegung und Bauüberwachung MFS und Unterschottermatten Gleisisolation.
1997	„Taut Bau“ in Berlin Neukölln Erschütterungseintragung durch U-Bahn im Kellergeschoß. Prognoseberechnungen, Entwicklung und Durchführung Minderungsmaßnahme.
1996	Wohnpark, Bochum Das Grundstück liegt unmittelbar in einer im Einschnitt geführten zweigleisigen Bahnlinie, erschütterungstechnische Untersuchung und Prognoseberechnungen.

