

**Donnerstag, 11. Dezember 2025,  
18:00 Uhr**  
Haus der Technik, Raum 505

## Hochhäuser – Bauen am Limit

**Auch  
online !**

Referent:

**Prof. Dr.-Ing. Christian Hartz**  
TU Dortmund, Lehrstuhl Tragkonstruktionen

Im konstruktiven Ingenieurbau lässt sich jedes Tragwerk auf zwei wesentliche Aufgaben reduzieren: das Spannen und das Stapeln. David P. Billington beschreibt dies eindrücklich in seinem Bestseller „The Tower and the Bridge: The New Art of Structural Engineering“.

Der Vortrag nimmt sich eines der beiden Themen an, dem Turm, als Stellvertreter des einfachen Stapelns. Interessant wird es, wenn das Gestapelte zum Spannenden wird.

Hier setzt der Vortrag an und bespricht an Beispielen die Evolution des Hochhausbaus bis in die Extreme des Burj Khalifa.

Informationen zur  
Naturwissenschaftlichen  
Gesellschaft e.V.  
sowie  
aktuelle Ankündigungen  
und Hintergrundmaterial  
zu unseren Veranstaltungen  
finden Sie im Internet  
unter:

[www.nwg-online.de](http://www.nwg-online.de)



# Naturwissenschaftliche Gesellschaft e.V.



## Veranstungsprogramm

**2025**

**2. Halbjahr**

Kontakt:  
[info@nwg-online.de](mailto:info@nwg-online.de)  
[www.nwg-online.de](http://www.nwg-online.de)

**Dienstag, 16. September 2025**  
**10:30 – ca. 14:30 Uhr**  
„Wetteramt Essen“

**Donnerstag, 30. Oktober 2025**  
**18:00 Uhr**  
Haus der Technik, Raum 609

**Mittwoch, 26. November 2025**  
**18:00 Uhr**  
Haus der Technik, Raum 609

## **Exkursion zum „Wetteramt Essen“** (Deutscher Wetterdienst, Niederlassung Essen)

### Programm:

- 10:30 Uhr Eintreffen, Vorstellung der Niederlassung Essen und des Regionalen Klimabüros (RKB) im großen Besprechungsraum
- 11:45 Uhr Besuch des Messfeldes mit Radiosondenaufstieg um 12:45 Uhr, direkt anschließend
- 13:00 Uhr Wetterübergabe mit anschließender Vorstellung der Regionalen Wetterberatungszentrale und des Kundenservices
- 14:15 Uhr Verabschiedung im großen Besprechungsraum

### Anfahrt:

Öffentliche Verkehrsmittel:  
Buslinie 142, Haltestelle LANUV / Wetteramt

Mit dem PKW:  
Wallneyer Straße 10, 45133 Essen

**Anmeldung per Anmeldeformular  
oder eMail an  
[info@nwg-online.de](mailto:info@nwg-online.de) !**

## **Auto und Umwelt – der lange Weg zu Euro 7**

Referent:  
**Dipl. Ing. Helge Schmidt**

**Auch  
online !**

Powertrain/Emissions – Chassis Dyno  
TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

Am 01.01.1992 wurde in der EU die Emissionsnorm Euro 1 für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge eingeführt. Seitdem wurde die Abgasgesetzgebung in Europa kontinuierlich weiterentwickelt und so die Schadstoffemissionen durch den Straßenverkehr deutlich abgesenkt.

Die EU-Kommission hat im Oktober 2018 mit der Entwicklung der Euro 7 Gesetzgebung begonnen. Euro 7 ist ein Kernelement der EU-Politik zur Luftreinhaltung. Dabei werden Emissionen sowohl von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen als auch von schweren Nutzfahrzeugen adressiert. Das Ziel von Euro 7 sind niedrige Emissionen über die gesamte Lebensdauer der Fahrzeuge im realen Verkehr. Neue Elemente wie Non-Exhaust Emissionen (Bremsen und Reifen), Dauerhaltbarkeit der Batterie im Fahrzeug und ein On-Board Monitoring System (OBM) sind vorgesehen. Damit ist Euro 7 über das in der EU geplante Ende des Verbrennungsmotors hinaus relevant und auch für sogenannte „Zero-Emission“ Fahrzeuge anzuwenden.

Euro 7 gilt ab dem 29. November 2026 für neue Fahrzeugtypen bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen und ab dem 29. Mai 2028 für neue Fahrzeugtypen bei schweren Nutzfahrzeugen.

Dieser Vortrag gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Euro 7 Diskussion und die daraus resultierenden Anforderungen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Pkw und leichten Nutzfahrzeugen.

## **Über die Flugsicherung - Entstehung und aktueller Betrieb**

Referent:

**StD i.R. Uwe Sonnenberg**

Der Vortrag skizziert die Entwicklung der Flugsicherung von ersten unverbindlichen Empfehlungen an Piloten, während eines Fluges den "umgebenden Luftraum im Auge zu behalten" bis zur hochkomplexen Verkehrslenkung durch staatenübergreifende Flugsicherungsorganisationen wie z.B. EUROCONTROL. Dabei werden die Startbedingungen, wie sie in Deutschland durch politische Setzungen nach WWII, durch den Stand der technischen Entwicklungen und vor allem durch die rasante Entwicklung der Verkehrsfliegerei in Konkurrenz zum Militärflugbetrieb bestanden, aufgegriffen und in ihren organisatorischen und betriebstechnischen Konsequenzen bis heute vorgestellt.

Der zweite Teil befasst sich mit der Zusammenarbeit von Fluglotsen und Piloten am Beispiel eines real durchgeführten Fluges. Kurze Videosequenzen, der Funkverkehr als Transkription und das dazu passende Kartenmaterial mit Erläuterungen der angewandten Flugsicherungsverfahren stellen den Flug eines Verkehrsflugzeuges vom Start in München bis zur Landung in Hamburg dar und geben auf diese Weise direkten Einblick in aktuelle Betriebsabläufe der Flugsicherung.