

Flughafencheck 2025

Dieses Jahr im Fokus: Runway Incursions, Excursions und GPS-Backups

©freepik



AG Airport & Ground Environment

Vereinigung Cockpit e.V.

Die Anforderungen an die Luftfahrt steigen – und damit auch die Ansprüche an Sicherheitsstandards auf Flughäfen. Mit dem VC-Flughafencheck 2025 präsentiert die Vereinigung Cockpit (VC) nun ein deutlich überarbeitetes Bewertungsverfahren, das noch präzisere und international besser vergleichbare Ergebnisse liefert.

Die neue Methodik: Präziser, fairer, international vergleichbarer

Nach der erfolgreichen Zusammenarbeit mit der Schweizer Pilotenvereinigung Aeropers im vergangenen Jahr, die wir weiterführen, steht 2025 eine risikobasierte Betrachtung einzelner Maßnahmen zur Vermeidung von sicherheitskritischen Vorfällen – insbesondere Runway Incursions und Excursions – im Mittelpunkt.

Bislang basierte die Bewertung auf dem deutschen Schulnotensystem, mit einer Note 2 für die Erfüllung der von der VC empfohlenen Standards und der Note 4 für Erfüllung der ICAO-Mindestanforderungen. Dieses System ist zwar einfach verständlich, hat aber auch Schwächen. Besonders Flughäfen mit baulichen Einschränkungen, etwa ohne Rapid Exit Taxiways, konnten keine Bestnoten erreichen, da die Note 1 lediglich für eine Übererfüllung des VC-Standards vorgesehen war. Das war nicht bei allen Maßnahmenkategorien möglich. Zudem erwies sich das Notensystem als wenig flexibel und nicht international übertragbar. Ab sofort wird anders gewertet: Einzelmaßnahmen werden nach ihrer Effektivität gewichtet, daraus ergeben sich Punktzahlen, die in Prozentwerte und anschließend in Noten umgerechnet werden. Maßnahmen mit besonders hohem Sicherheitsbeitrag beeinflussen die Gesamtwertung nun stärker. Flughäfen erkennen so auf einen Blick, wo noch Potenzial zur Optimierung besteht.

Auch berücksichtigt die neue Methodik sinnvolle Ausnahmen – etwa, dass ein Flughafen ohne Schnellabrollwege keine entsprechende Beleuchtung benötigt.

Sicherheitsfokus 2025: Runway Incursions, Excursions und GPS-Backups

Der thematische Schwerpunkt bleibt auch 2025 klar: Die Vermeidung von Runway Incursions – also unautorisiertem Eindringen auf Start- und Landebahnen. Der vorläufige Bericht zum Vorfall am Flughafen Tokio-Haneda im Januar 2024, bei dem fünf Menschen ums Leben kamen, unterstreicht die Bedeutung von Stopbars im Dauerbetrieb (24/7, wetterunabhängig) und von funktionierenden Local Runway Safety Teams. Auch Eurocontrol hebt dies im aktuellen GAPRI (Global Action Plan for the Prevention of Runway Incursions) hervor.

Ein weiteres tragisches Beispiel: Der Absturz von Jeju Air Flug 2216 in Muan am 29.12.2024 mit 179 Todesopfern rückt die Bedeutung der Runway End Safety Area (RESA) in den Fokus. Die ICAO empfiehlt seit Jahren eine 300 Meter lange Freifläche hinter dem Bahndende – eine Empfehlung, die inzwischen viele Flughäfen umgesetzt haben. Dass dies Leben rettet, zeigte der Vorfall in Cebu im Oktober 2022, bei dem alle Insassen eines Korean Air-Fluges unverletzt blieben.

Erstmalig im Flughafencheck widmen wir uns dem Thema GPS-Jamming und Backup-Infrastruktur. Aufgrund geopolitischer Entwicklungen, wie dem Ukraine-Krieg, kommt es zunehmend zu Störungen im GPS-Signal, etwa über Osteuropa. Wenn dann – wie am Flughafen Heringsdorf – Anflugfunkfeuer rückgebaut wurden, bleibt Piloten im Falle einer GPS-Störung oft keine Instrumentenanflug-Alternative. Besonders problematisch für Langstreckenflüge aus Asien, die bis zur Landung in Deutschland kein stabiles GPS-Signal empfangen. Die Verfügbarkeit robuster Backup-Systeme wird daher erstmals in der Bewertung berücksichtigt.

Gleichzeitig wollen wir aber auch der Weiterentwicklung der GPS-Anflüge Rechnung tragen. Diese werden stets genauer und sind gute Alternativen, gerade auch beim Ausfall der konventionellen Systeme.

Die Ergebnisse für 2025 - Leipzig zieht an München vorbei

Die neue Bewertungsmethodik bringt Bewegung ins Ranking: **Leipzig** erobert den Spitzenplatz – dank vorbildlicher Start- und Landebahnbefeuerung inklusive RETIL und dem teilweise 24/7 Einsatz von Stopbars, was das Risiko von Runway Incursions erheblich reduziert. **München**, das auf letzteres verzichtet, rutscht auf Platz 2 ab. **Zürich** bleibt stabil auf Rang 3.

Weitere bemerkenswerte Veränderungen

- » Erfurt klettert von Platz 8 auf 4 – vor allem dank seiner dynamischen „Follow the Greens“-Rollwegbefeuerung, wobei die Leitlinienbefeuerung für Piloten je nach Rollfreigabe geschaltet wird.
- » Köln überholt Bremen (neu auf Platz 6) und landet auf Platz 5 – die intuitivere Rollwegkennzeichnung gibt hier den Ausschlag.
- » Stuttgart fällt zurück auf Rang 7, da kein GPS-Backup-System für schlechtere Sicht verfügbar ist.
- » Mannheim steigt im Ranking, reicht den letzten Platz an Lübeck weiter und überholt auch Basel. Die Gründe dafür sind eine hervorragende Zusammenarbeit mit Piloten und Runway Guard Lights – alles Elemente, die bei Runway Incursion Prevention eine große Rolle spielen und damit stärker gewichtet werden.
- » Paderborn verbessert sich deutlich von Platz 16 auf 10 – die Backup-Infrastruktur für Anflüge und deren Qualität zahlen sich hier aus.

Fazit – Fortschritt durch Präzision und Innovation: Mit dem überarbeiteten Bewertungsverfahren zeigt der VC-Flughafencheck 2025 noch klarer, wo Sicherheitsmaßnahmen greifen – und wo es Nachholbedarf gibt. Flughäfen können nun auch unabhängig von baulichen Einschränkungen beweisen, dass sie Sicherheit ernst nehmen. Eine Win-Win-Situation – für Piloten, Passagiere und den Luftverkehr insgesamt.



©freepik

Flughäfen setzen auf nachhaltige Energieversorgung am Boden

Deutsche Flughäfen investieren zunehmend in nachhaltige Technologien zur Bodenenergieversorgung – ein entscheidender Hebel zur Reduktion von CO₂-Emissionen im laufenden Betrieb und zur Erreichung der Klimaziele der Luftfahrtbranche.

Weeze, Friedrichshafen, Memmingen und Sylt als Vorreiter

Parkende Flugzeuge benötigen Strom – etwa für Bordcomputer, Beleuchtung oder Klimatisierung. Um die CO₂-Emissionen durch den Einsatz bordeigener Hilfstriebwerke (APU) mit einem Kerosinverbrauch von bis zu 200 kg/h, bzw. 630 kg CO₂/h während der Bodenzeit zu reduzieren, setzen immer mehr Flughäfen auf klimafreundliche Bodenstromanlagen. Die Flughäfen Weeze, Friedrichshafen, Memmingen und Sylt gelten hierbei als Vorreiter. **Der Flughafen Sylt** nutzt bereits eine moderne Bodenstromversorgung, um den CO₂-Ausstoß während der Bodenabfertigung deutlich zu senken. Dies verbessert nicht nur die lokale Luftqualität, sondern auch die Arbeitsbedingungen für das Bodenpersonal. **Am Flughafen Weeze** wurden kürzlich neun batteriebetriebene Bodenstromaggregate (eGPUs) in Betrieb genommen. **Der Flughafen Friedrichshafen** nutzt an allen Parkpositionen an seinem Terminal 3 neue eGPUs. Ebenso wurde der Fuhrpark ausgiebig auf Elektrofahrzeuge umgerüstet. **Am Flughafen Memmingen** werden ab 2025 vier klimafreundliche, batterieelektrische Bodenstromgeräte (eGPUs) zur Verfügung stehen. Die Maßnahme wird im Rahmen des Förderprogramms zur Marktaktivierung alternativer Technologien für die klima- und umweltfreundliche Versorgung von Luftfahrzeugen mit Bodenstrom an Flughäfen (Bodenstrom-Richtlinie) mit insgesamt knapp 560.000 Euro durch das Bundesministerium für Verkehr unterstützt. Die Investition in Weeze und Memmingen ersetzen dieselbetriebene Bodenstromaggregate und ermöglichen eine emissionsfreie und geräuscharme Energieversorgung direkt an der Parkposition.

Frankfurt setzt auf PCA-Testanlagen

Am Flughafen Frankfurt kommen gezielt PCA-Testanlagen (Pre-Conditioned Air) zum Einsatz. Zwei Anlagen an den Positionen A34 und A54 versorgen

Flugzeuge am Boden mit klimatisierter Luft, eine dritte an Position B20 soll noch im laufenden Jahr folgen. Damit kann auf die bordeigenen Hilfsturbinen (APU) verzichtet werden – was sowohl Emissionen als auch Lärm und Kerosinverbrauch reduziert. Ergänzend ist an allen Gate-Positionen Bodenstrom verfügbar, um eine durchgängig umweltfreundliche Flugzeugabfertigung zu ermöglichen.

München verfolgt Net Zero 2035

Der Flughafen München verfolgt eine ambitionierte Klimastrategie mit dem Ziel „Net Zero 2035“. Dabei sollen die vom Flughafen direkt beeinflussbaren CO₂-Emissionen (Scope 1 und 2) um mindestens 90 % reduziert werden. Die verbleibenden Emissionen sollen dauerhaft aus der Atmosphäre entfernt werden. Parallel dazu unterstützt der Flughafen die am Standort tätigen Unternehmen, insbesondere Airlines, bei der Reduktion ihrer indirekten Emissionen (Scope 3). Kernmaßnahmen in München:

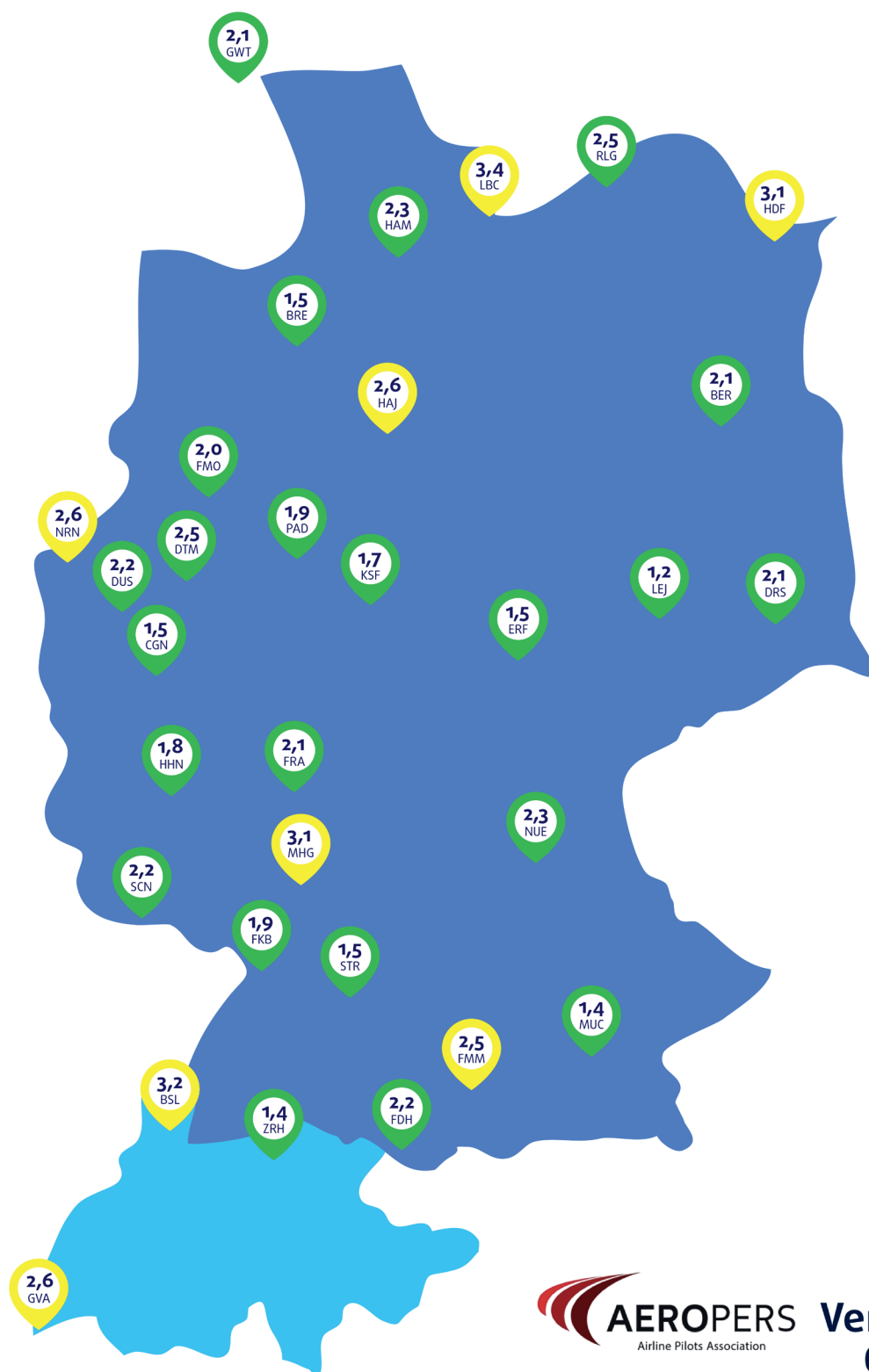
- » **Pre-Conditioned Air (PCA):** 64 PCA-Anlagen an gebäudenahen Positionen sorgen für die Klimatisierung der Flugzeuge während der Bodenzeit. Dadurch kann auf die APU verzichtet werden, was jährlich bis zu 23.500 Tonnen CO₂ einspart. Weitere Vorteile: geringere Lärmemissionen, verbesserte Arbeitsbedingungen und effizientere Abläufe.
- » **Batteriebetriebene Ground Power Units (eGPU):** 20 eGPUs versorgen Flugzeuge auf entlegenen Parkpositionen emissionsfrei mit Strom – 15 weitere folgen im Jahr 2025. Auch hier ersetzen sie dieselbetriebene Aggregate und tragen zusätzlich durch den Wegfall der APU-Nutzung zur CO₂-Reduktion bei.

Branchenweites Ziel: Klimaneutralität bis 2045

Die Flughäfen im Verband der ADV (Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen) haben ihre CO₂-Emissionen bereits zwischen 2010 und 2019 um 29,1 % gesenkt – trotz zunehmendem Flugverkehr. Bis 2030 soll eine Reduktion um 65 % erreicht werden. Das langfristige Ziel: vollständige Klimaneutralität bis 2045.

Durch die Kombination innovativer Technik, klarer Ziele und Kooperationen mit Airlines und Dienstleistern zeigt sich: Klimaschutz in der Luftfahrt beginnt nicht erst in der Luft, sondern bereits am Boden.

VC-Flughafencheck 2025



AEROPERS
Airline Pilots Association



**Vereinigung
Cockpit**