



# Business-Bell

Während die „Americas“ für den texanischen Hubschrauberhersteller Bell ein Heimspiel sind, tut sich das Unternehmen in Europa noch schwer. Mit einem Upgrade der Innenausstattung will Bell das zivile Vörzeigmuster 429 für den hiesigen Markt attraktiver machen.

**A**uch wenn man es bei Bell nicht offen ausspricht: Der US-amerikanische Hersteller sieht sich bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen für seine multifunktionalen Hubschrauber „trotz des besseren Angebots“ innerhalb der EU benachteiligt. „Es geht bei öffentlichen Ausschreibungen in Europa offensichtlich nicht immer um die beste Leistung eines Produktes, sondern oft auch um politische Entscheidungen“, sagt Duncan van de Velde, Geschäftsführer der Verkaufsregion Europa und Russland, mit einem Seitenhieb auf die lokalen Hersteller Airbus Helicopters und Leonardo/Agusta. Man sei dennoch optimistisch, in Kürze einen öffentlichen Auftrag für den einmotorigen Fünfsitzer 505 gewinnen zu

können, hieß es bei Bell Mitte Juni im Rahmen einer Kundenveranstaltung auf dem Flugplatz Ingolstadt-Manching.

Der öffentliche Sektor ist auch der typische Einsatzbereich für die zweimotorige Bell 429, also der Dienst als Hubschrauber im Rettungswesen, bei Polizei und Grenzschutz oder im Energiesektor, vor allem bei Offshore-Einsätzen. Von den rund 400 weltweit betriebenen Exemplaren ist laut Bell jedoch etwa die Hälfte im VIP- oder Corporate-Shuttleservice im Einsatz, knapp 100 davon in Europa. Der europäische Markt ist für Bell derzeit eine Wachstumsregion, neben Großbritannien vor allem Deutschland, Österreich und die Schweiz. Deshalb verfolgt der Hersteller ebenso wie die auch zu Textron Aviation gehören-





Fotos: Bell (1), Helge Zembold

den Marken Cessna und Beechcraft den Ansatz, den Kunden ein dichtes Händler- und Maintenance-Netzwerk zu bieten, und hat allein in Deutschland drei Vertriebs- und Wartungspartner, ein großes Lager in Amsterdam, ein Auslieferungszentrum in Prag und einen Trainingsstandort mit 429-Simulator in Valencia.

Um neue Käufer aus dem Privat- und Geschäftskundensegment anzuziehen, geht Bell mit dem mittlerweile 15 Jahre alten Entwurf der Bell 429 in neuem Gewand auf Roadshow. Mit der „Designer Series“ will der Hersteller den hohen Ansprüchen von Geschäftsreisenden bezüglich der Innenausstattung des sechs Personen fassenden Passagierraums entgegenkommen. Im Angebot sind unterschiedliche Serien mit hochwertiger Lederausstattung in drei Farbkombinationen, widerstandsfähige Fußböden aus Hartholz und mehrere Varianten von Konsolen und Klapptischen, dazu eine verbesserte Polsterung der Sitze und zusätzliche Designelemente, beispielsweise an Griffen. Auch das Cockpit bekommt eine optische Aufwertung: Der neue Bodenbelag mit Designermuster soll besonders beständig gegen Flecken, Kratzer und Beschädigungen sein.

### *Komfortabel, aber nahe am Gewichtslimit*

Ausschlaggebend für die Eignung als Business-Transportmittel ist laut Jonathan Castorena, Business Development Director bei Bell, auch die gute Vibrationsdämpfung in der Kabine, die, so besagt es eine von Bell in Auftrag gegebene Studie, bei Piloten auf längeren Einsätzen deutlich weniger Ermüdungserscheinungen hervorruft und auch für Passagiere das Reisen angenehmer gestaltet. Tatsächlich zeigt sich die Kabine bei einem kurzen Demonstrationsflug als überraschend vibrationsarm. An den Flugleistungen hat sich indes nicht viel geändert. Voll besetzt mit acht Personen gibt Bell für die 429 eine maximale



Mit edler Innenausstattung soll vor allem die Klientel der Geschäftsreisenden für die Bell 429 gewonnen werden. Aber auch für Behördeneinsätze und den Rettungsdienst ist sie geeignet.



## Technische Daten Bell 429

### Allgemeines

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| Hersteller | Bell                         |
| Crew       | 1 – 2                        |
| Passagiere | 7                            |
| Einsatz    | VIP-Transport, Behördenflüge |

### Abmessungen

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Länge                 | 13,11 m             |
| Breite                | 2,57 m              |
| Höhe                  | 4,04 m              |
| Rotorkreisdurchmesser | 10,98 m             |
| Kabinenvolumen        | 5,78 m <sup>3</sup> |
| Gepäckraumvolumen     | 2,1 m <sup>3</sup>  |

### Massen und Mengen

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Leermasse           | 2025 kg                        |
| Maximalmasse        | 3175 kg / 3629 <sup>1</sup> kg |
| Zuladung intern     | 1150 kg                        |
| Lasthakenkapazität  | 1361 kg                        |
| Kraftstoffkapazität | 821 l <sup>2</sup>             |

### Flugleistungen

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Höchstgeschwindigkeit | 155 kts |
| Reisegeschwindigkeit  | 150 kts |
| Reichweite            | 411 NM  |

<sup>1</sup> mit Außenlast; <sup>2</sup> beim Einsatz von Zusatztanks

Flugzeit von anderthalb Stunden mit VFR-Reserven an; bei einer Reisegeschwindigkeit von maximal 150 Knoten entspricht dies rund 225 Nautischen Meilen. Bei einem typischen Einsatzprofil mit einem Piloten und zwei Passagieren sind rund 400 Nautische Meilen möglich, bei einer Belegung von 1+5 lassen sich noch 300 Nautische Meilen erzielen. Die Zuladung bei einem maximalen Abfluggewicht von 3175 Kilogramm beträgt 1150 Kilogramm. Schnelle Rechner erkennen, dass bei acht Personen nicht mehr viel Spielraum für Sprit bleibt – vor allem dann nicht, wenn man das optionale Einziehfahrwerk ordert, das 150 Extra-Kilo an Leermasse bedeutet. Deshalb haben einige Betreiber ihre Bell 429 nicht innerhalb der EASA, sondern in einem von 25 anderen Ländern registriert, wo das im Herstellerland Kanada zugelassene „erhöhte Bruttogewicht“ von 3402 Kilogramm zur Anwendung kommt. Hierfür sind allerdings geringfügige Modifikationen notwendig, unter anderem der Einbau von Radarhöhenmesser, Stimmrekorder und Flugdatenschreiber.

### Avionik auf dem Stand der Zeit

Hinsichtlich der technischen Ausrüstung dürften sich Piloten kaum beklagen: Die Bell 429 bietet vollständige Single- und Dual-Pilot IFR-Fähigkeiten inklusive Vierachs-Autopilot, RNP-Fähigkeit und das vollintegrierte Avioniksystem Bell BasiX Pro. Auffällig dabei ist der Power Situation Indicator, der den jeweils aktuellen limitierenden Faktor hinsichtlich der maximalen Triebwerksleistung anzeigt; im One-Engine-Inoperative-(OEI-)Trainingsmodus und im echten OEI-Betrieb gibt es im Falle eines Motorausfalls hinsichtlich dieser Limits eine Override-

Dank Bell BasiX Pro ist der Hubschrauber vollständig Single- und Dual-Pilot IFR-fähig.



Revolution am Ausleger: In Erprobung befindet sich eine Konstruktion mit vier elektrischen Heckrotoren.

Funktion, um die maximale Leistung zu erzielen. Der hohe Automatisierungsgrad unterstützt Piloten auch bei Unregelmäßigkeiten: So aktiviert ein Druck auf den Go-around-Button am Kollektivhebel die Krafttrimmung, und „Attitude Hold“ und bringt das Fluggerät in den Steigflug ohne Querneigung – ein Feature, das man sonst nur von größeren Flächenflugzeugen kennt.

Technische Veränderungen des Modells, das auf der Bell 427 basiert und seine Zulassung 2009 erhielt, betreffen die Variante mit Einziehfahrwerk sowie das 2020 vorgestellte Electrically Distributed Anti-Torque System (EDAT): Vier kleine, elektrisch angetriebene Vierblattrotoren in 2x2-Anordnung ersetzen den klassischen Heckrotor; die entsprechenden Elektromotoren werden durch zwei von den Triebwerken angetriebenen Generatoren versorgt. Der Vorteil dieser Auslegung: Auf mechanische Komponenten wie Getriebe, Antriebswellen und Heckrotornabe und -blätter kann verzichtet werden, was vor allem Gewicht und Verschleiß und somit Wartungskosten reduziert. Zudem, so der Hersteller, erhöhen die vier Rotoren die Redundanz, da auch bei Ausfall dreier Rotoren noch ausreichend Drehmoment produziert werde, um den Helikopter steuerbar zu Boden zu bringen. Das EDAT befindet sich allerdings noch in einer Testphase. Immer wichtiger wird auch für Bell das Thema Nachhaltigkeit. Auch hier





bemüht man die Vorteile des EDAT-Systems: Aufgrund des elektrischen statt des mechanischen Antriebs wird der Kraftstoffverbrauch reduziert. Hinzu kommt, dass die vier Rotoren nur dann angetrieben werden, wenn sie auch benötigt werden, also beispielsweise nicht am Boden oder nur in gewissen Flugphasen.

Im Hinblick auf Nachhaltigkeit hat man sich bereits im vergangenen Jahr dazu verpflichtet, Flüge innerhalb der firmeneigenen Trainingsorganisation sowie Flüge mit Werksdemonstratoren langfristig nur noch mit nachhaltigen Flugkraftstoffen (SAF) durchzuführen. Der noch in der Entwicklung befindliche Fly-by-Wire-Helikopter Bell 525 absolvierte kürzlich seinen ersten Flug mit SAF, für die fünfsitzige Bell 505 loten Bell und der Triebwerkshersteller Safran derzeit die Auswirkungen von SAF auf die Triebwerksleistung aus.

### *Keine Konkurrenz durch Flugtaxis*

Und wie positioniert sich Bell gegenüber den aus dem Boden schießenden „Lufttaxi“-Herstellern? Eine direkte Konkurrenz sieht man nicht; dennoch hat man sich dem allgemeinen Trend angeschlossen und 2019 mit dem Nexus-Projekt ein mehrere Modelle umfassendes Konzept für die Urban Air Mobility veröffentlicht. So gibt es Pläne für Fluggeräte mit vier und sechs Kipprotoren, die für den Betrieb in städtischen Regionen ausgelegt sind. Mittlerweile hat Bell allerdings die weitere Entwicklung an den Mutterkonzern Textron übergeben, der sich nach der Übernahme von Pipistrel verstärkt dem Elektroflug im Bereich VTOL widmen will.

Neben der Bell 429 bieten die Texaner für den zivilen Markt noch die einmotorige Bell 407 (Erstflug 1995), den 2017 in Dienst gestellten 206-Nachfolger Bell 505 sowie das künftige Flaggschiff Bell 525 an. Für die Bell 505 vermeldete das Unternehmen im Juli 2022 einen kleinen Verkaufserfolg in Form von Kaufverträgen für sieben Exemplare in Europa. Damit fliegen nun 65 der insgesamt 360 ausgelieferten Bell 505 in Europa.

Helge Zembold



Die Heckrotorblätter stehen nicht im 90-Grad-Winkel zueinander, das reduziert Lärmemissionen.

Fotos: Bell (1), Helge Zembold



**PESCHKE**  
Von Fliegern für Flieger. Seit 1959.

**VON FLIEGERN FÜR FLIEGER:  
IHR KOMPETENTER PARTNER  
FÜR LUFTFAHRTVERSICHERUNGEN.**



**60 JAHRE  
PESCHKE**

SIEGFRIED PESCHKE KG  
VERSICHERUNGSVERMITTLUNG

Tel: +49 (0) 89 744 812-0  
[www.peschke-muc.de](http://www.peschke-muc.de)