

## **paragon auf der IAA 2011**

**Halle 4.1, Stand B31 – 13.-16. September 2011**

**Intro:** Auf dem Weg zum Technologiekonzern

**Vernetzung:** Perfekte Integration eines Tablet-Computers

**Elektromobilität:** Komplette Lösungen als Baukasten

**Porträt:** Das Profil der paragon AG



**Ansprechpartner:**

Matthias Hack

Leiter Unternehmenskommunikation

Fon 05250/9762-141

Mobil 0162/1010724

E-Mail [matthias.hack@paragon-online.de](mailto:matthias.hack@paragon-online.de)

## Auf dem Weg zum Technologiekonzern

**Die Internationale Automobil-Ausstellung 2011 stellt für die paragon AG einen bedeutenden Schritt in der Firmenentwicklung dar. Der 1988 gegründete börsennotierte Direktlieferant der Automobilindustrie geht erstmals in seiner Historie mit seinem Portfolio über die Mensch-Maschine-Schnittstelle hinaus. „Ganz gezielt vergrößern wir unser Leistungsangebot und rücken die Effizienzsteigerung als weiteren Schwerpunkt unserer Aktivitäten in den Vordergrund. Dabei bleiben wir unserer bewährten Firmenstrategie treu und fokussieren Nischen, nicht den Mainstream“, betont Vorstandsvorsitzender Klaus Dieter Frers.**

Bislang konzentrierte sich paragon auf die Mensch-Maschine-Schnittstelle im Automobil. Schrittweise entstand in der mehr als 20-jährigen Firmengeschichte ein Portfolio mit 150 Produkten in sechs Produktgruppen: Luftqualität, Antriebsstrang, Akustik, Schrittmotoren, Media-Interfaces und Cockpit. Hauptkunden des Unternehmens sind die Hersteller Audi, VW, Daimler, Porsche und BMW, mit denen paragon rund 60 Prozent des Jahresumsatzes erwirtschaftet. Neben dem breiten Produktansatz und langjährigen Kundenbeziehungen zu den deutschen Premiumherstellern prägen schlanke Prozesse, schnelle Entscheidungswege und eine sehr stabile Finanzstruktur das Unternehmen.

Durch die Initiierung des Sportwagen-Projektes Artega GT erwarb paragon in den Jahren 2005 bis 2009 umfangreiche Gesamtfahrzeug-Kompetenz, die ansonsten kein mittelständischer Automobilzulieferer aufweisen kann. Dieses Know-how hat das Unternehmen genutzt, um sich neue Geschäftsfelder zu erarbeiten, die das bestehende Tätigkeitsfeld harmonisch ergänzen. Auf der IAA präsentiert paragon neben zusätzlichen Features im Bereich der Mensch-Maschine-Schnittstelle erstmalig einen neuartigen Ansatz für die Elektromobilität. Weitere Themenbereiche werden folgen, so dass wesentliche Trends im Automobilbau abgedeckt werden.

„Wir erweitern unser Blickfeld und schlagen ein neues Kapitel in der Historie von paragon auf. Die IAA ist der Auftakt für ein mehrjähriges Programm, an dessen Ende ein integrierter Technologiekonzern stehen wird. Im Laufe der Zeit wird neben der regionalen Entwicklung in Richtung Asien auch die inhaltliche Erweiterung deutlich werden“, gibt Frers die Richtung vor.



## Perfekte Integration eines Tablet-Computers

**Mit der cTablet Docking Station schafft paragon die perfekte Integration eines Tablet-Computers in das Automobil. In Kooperation mit der iconmobile group ist eine Lösung entstanden, die alle gängigen Tablets durch Wechseleinsätze unterstützt. Bereits im Verlauf des Jahres 2012 wird die cTablet Docking Station für die Erstausrüstung und auch als Version für die Nachrüstung zur Verfügung stehen.**

Das perfekt integrierte Tablet übernimmt die Funktion einer Headunit, bringt private Daten sicher in das Fahrzeug und liefert eine Vielfalt von individuellen Inhalten. Ein authentifizierter Zugang (Firewall) schützt den CAN Bus des Autos vor unerwünschten Zugriffen. Gegenüber bisherigen Lösungen überzeugt die cTablet Docking Station durch Modularität, Individualität, Aktualität und niedrige Kosten.

Die cTablet Docking Station wird in einem Doppel-DIN-Schacht mit einem aufrastbarem Adapter verbaut und verbindet den Tablet-Computer mit dem Fahrzeug. Kern der Lösung ist die Docking Station ECU, die den Zugriff auf den Fahrzeug-CAN über eine Firewall sicherstellt und die Fahrzeugfunktionen beinhaltet.

Eine USB-Verbindung zum cTablet ermöglicht die Ladefunktion. Die Datenübertragung zwischen ECU und cTablet erfolgt über eine Bluetooth-Schnittstelle. Sowohl Hardware als auch Software der Lösung sind unabhängig vom Fahrzeug-Lebenszyklus updatefähig.

Mechanisch wird das cTablet über einen aufrast- und wechselbaren typspezifischen Adapter mit dem Gehäuse verbunden. Der Einschub kann von oben oder von rechts (typabhängig) vorgenommen werden. Der Adapter erfüllt auch bei nicht eingeschobenem cTablet alle Anforderungen zur Crashesicherheit und Kopfaufprallschutz.



## **Funktionen**

### **Medienwiedergabe**

- FM/AM Radio Diversity Tuner, RDS, TMC
- Radio Grundfunktionalität auch ohne Tablet bedienbar
- MP3-Player
- Webradio

### **Fahrzeugsteuerung**

- Klimabedienung
- Ferndiagnose
- Fahrzeugsetup

### **Navigation**

- Zugriff auf eine Vielzahl von Navigationslösungen im AppStore
- Optional: Nutzung der GPS Antenne des Fahrzeugs

### **Internet**

- Zugriff auf WebServices
- Software Development Kit für 3rd Party Applikationen

### **Telefonie**

- Freisprechen
- SMS
- Speech to Text, Text to Speech

### **Rear Seat Entertainment**

- Onboard Wiedergabe
- Gaming (on- und offline)
- Mediastreaming
- Kommunikation

## Technische Informationen

Display:	7" (ggf. 8" möglich)
Halterahmen:	Tablet-PC-typspezifisch und austauschbar
Einschubrichtung:	von oben oder von rechts möglich

### Elektrisches Interface zum Fahrzeug

Betriebsspannung:	8..16V
Stromaufnahme:	max. 15A
Ruhestromaufnahme:	< 100uA
Fahrzeugbusanbindung:	CAN (Highspeed/Lowspeed)
Audioausgang:	4x 25W (8Ohm)

#### Optional:

- Eingang für Fahrzeugmikrofon
- Durchschleifen des Fahrzeugmikrofons (für z. B. Sprachsteuerung)
- Line Out

### Schnittstelle zum Tablet-PC:

- Datenkommunikation: über Bluetooth 2.1 oder USB 2.0
- Ladestrom: bis zu 2000 mA

#### Optional:

- On-Board GPS zur Weitergabe an den Tablet-PC
- UMTS
- WLAN b/g
- WLAN Tethering



## **Komplette Lösungen für die Elektromobilität**

**Das Gesamtsystem für die Elektromobilität in Pkw und Nutzfahrzeugen von paragon, das bereits im dritten Quartal 2012 verfügbar sein wird, umfasst neben einem neuartigen Range Extender einen modularen Energiespeicher (Lithium-Ion) mit Batteriemanagementsystem, das Ladesystem, den Motor Controller, den DC/DC Converter, die Klimaregelung sowie das Cockpit-System. In diesem Rahmen präsentiert paragon zwei Weltneuheiten: Erstmalig wird der Range Extender mit dem Klimakompressor gepaart, und ebenfalls als Premiere kann der Wankelmotor mit Wasserstoff betrieben werden.**

Das Baukasten-artige Programm kann auf den Anwendungsfall individuell angepasst werden. Sämtliche Komponenten des Gesamtsystems zeichnet ein technisch-hochwertiges Design aus, das die Qualität und Funktionalität unterstreicht. Auf Wunsch unterstützt paragon mit einem eigenen Engineeringteam bei der Applikation. Den ganzheitlichen Ansatz hat paragon gemeinsam mit renommierten Partnern entwickelt: Aixro (Wankelmotor), All4IP (Reichweitenanalyse), Engiro (Generator) und ISATEC (Wasserstoffspeicher).

Die Lösung ist aus dem langjährigen Know-how im Bereich der Elektrotechnik und der bewiesenen Gesamtfahrzeug-Kompetenz von paragon hervorgegangen. Das Unternehmen fokussiert mit diesem Angebot insbesondere kleine Nutzfahrzeuge, hat aber auch Anwendungen im Pkw und in anderen Bereichen im Visier. Als bewährter Automobilzulieferer bietet paragon seinen Kunden höchste Zuverlässigkeit und Investitionssicherheit. Folgende Komponenten prägen die ganzheitliche Lösung zur Elektromobilität von paragon:

### **Energy Storage PowerPack100**

Das Power Pack100 ist ein hochintegriertes, modulares Lithium Ion-Batteriemodul mit aktivem Batterie- und Thermomanagement. Je nach Einsatzfall werden LiFePO<sub>4</sub>-Zellen oder LiPo-Zellen verwendet. Im System kann es für eine applikationsgerechte Primärspannungslage und Gesamtkapazität parallel und seriell kombiniert werden. Spezielle Hochvolt-Verbindungselemente und ein universelles Befestigungssystem ermöglichen die professionelle mechanische und elektrische Integration.

#### **Technische Spezifikationen (Auszug):**

- Nennspannung: 86,4 V
- Batteriekapazität: 100 Ah
- Laden/Entladen 1C/3C
- Abmessungen: 560 x 460 x 290 mm
- Gewicht: 100 kg

### **Range Extender ExtRa15**

Das hochintegrierte Modul ExtRA15 mit vollelektronischer Regelung verfügt über einen vibrationsarmen und leisen 1-Scheiben-Wankelmotor als Primärtrieb, der als Weltneuheit optional mit Wasserstoff über Wechselkartuschen betrieben werden kann. Damit wird der Range Extender zu einer Zero Emission-Komponente. Die äußerst kompakte Bauweise erleichtert die optimale Integration im Fahrzeug. Neu ist auch die Integration des Range Extenders in das Klimasystem, das dadurch nicht mehr die Reichweite von Elektrofahrzeugen beeinträchtigt und ein bekanntes Problem auf intelligente Weise löst.

#### **Technische Spezifikationen (Auszug):**

- Vollelektronische Regelung
- Max. Antriebsleistung: 18 kW
- Elektrische Leistung: 15 kW
- Antriebsleistung des Klimakompressors: bis 3kW
- Abmessungen mit Klimakompressor: 398 x 387 x 240 mm
- Abmessungen ohne Klimakompressor: 398 x 280 x 240 mm

### **Motor Controller MoDrive40**

Der digitale Batterie-Motorregler MoDrive40 mit leistungsseitiger MOSFET-Transistortechnologie überzeugt durch geringste Verluste. Er verfügt über eine kompakte Bauform mit optionaler Flüssigkeitskühlung sowie über eine CAN Bus-Schnittstelle zur Integration, Parametrierung, Steuerung und Datenauslese bei minimalem Verdrahtungsaufwand. Durch ein IP 67-Gehäuse ist eine motornahe Anordnung möglich.

#### **Technische Spezifikationen (Auszug):**

- Max. Eingangsspannung: 600 V (500 A Phasenstrom)
- Antriebsleistung: 40 kW
- Abmessungen: 300 x 200 x 100 mm

### **DC/DC Converter DCCon12**

Der Spannungswandler DCCon sorgt für die Umstellung vom Hochvolt-Niveau auf die Spannungslage der Nebenverbraucher. Er ist parametrierbar auf unterschiedliche Ausgangsspannungen und besitzt anpassbare Ladekennlinien für Sekundärbatterien. Das in einem IP 67-Gehäuse untergebrachte Modul kompensiert den zuleitungsseitigen Spannungsverlust.

#### **Technische Spezifikationen (Auszug):**

- Eingangsspannungen (optional): bis 144 V, bis 340 V, bis 560 V
- Ausgangsspannungen: 12 V und 24 V
- Leistung: 1 kW
- Arbeitstemperatur: -40°C bis +75°C
- Wirkungsgrad: 92%
- Abmessungen: 200 x 150 x 100 mm





### **Onboard Charger ChargeOn400**

Das ebenfalls in einem IP 67-Gehäuse untergebrachte Onboard Ladesystem ChargeOn400 mit CAN Bus-Datenschnittstelle ermöglicht eine aktive Kommunikation mit der Ladeperipherie. Zu den Besonderheiten dieses Moduls gehören eine automatische Detektion für 1-phasiges bzw. 3-phasiges Laden, ein integriertes Range Extender-Interface für die "On-the-road"-Einspeisung sowie extrem kurze Ladezeiten.

### **Technische Spezifikationen (Auszug):**

- Eingangsspannung: 190-420 V (400 V Nennspannung)
- Phasenstrom (I max): 32 A
- Max. Ladeleistung: 18 kW
- Wirkungsgrad: 90%
- Abmessungen: 300 x 200 x 100 mm



## **Porträt der paragon AG**

**Die paragon AG entwickelt, produziert und vertreibt zukunftsweisende Lösungen im Bereich der Automobilelektronik. Zum Portfolio des Direktlieferanten zählen Produkte in den Bereichen Luftqualität, Antriebsstrang, Akustik, Schrittmotoren, Media-Interfaces und Cockpit. Ein herausragendes Produkt ist der mit Abstand weltmarktführende Luftgütesensor AQS.**

Seit November 2000 ist paragon im Prime Standard der Deutschen Börse in Frankfurt a. M. notiert. Neben dem Hauptsitz in Delbrück (Nordrhein-Westfalen) befinden sich Zweigniederlassungen in Suhl (Thüringen), Nürnberg (Bayern) und St. Georgen (Baden-Württemberg).

Das von seinem Gründer und Mehrheitsaktionär Klaus Dieter Frers geführte Technologie-Unternehmen verfügt über ein Portfolio von 150 Produkten. Die hochautomatisierte Fertigung wird im Jahr 2011 voraussichtlich rund 180 Mio. Einheiten produzieren. Für das Geschäftsjahr 2011 peilt paragon mit etwa 400 Mitarbeitern einen Umsatz von über 65 Mio. Euro (+ 8% gegenüber dem Vorjahr) bei einem Rohertrag von 50% und einer EBIT-Marge von 11% an.

**Weitere Informationen: [www.paragon-online.de](http://www.paragon-online.de)**