

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION3. November 2014 || Seite 1 | 2

Fraunhofer-Technologie schafft leistungseffiziente Vernetzung im Auto für Datenraten bis 10 Gbit/s

Erlangen/München, 3. November 2014 – electronica, Halle A, Stand 113: Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen stellen auf der electronica vom 11.–14. November 2014 in München einen neuen High-Speed-Link vor. Mit dem 10+ Gbit/s Physical Layer für die Datenübertragung über ein einfaches Kupferkabel können Datenraten von 10 Gbit/s in Echtzeit übertragen werden. Der Layer eignet sich besonders für hochbitratige Datenströme in Fahrerassistenzsystemen, für die Anbindung mobiler Endgeräte sowie für Multimediaanwendungen im Fahrzeug.

So könnte Autofahren in Zukunft aussehen: Der Fahrer entspannt, während das Fahrzeug mit seinen kamerabasierten Assistenzsystemen durch den Berufsverkehr navigiert. Währenddessen verfolgen die Mitfahrer im Car-Entertainment-System ein aktuelles Sportereignis live per Internet-TV. Das Sportstudio von morgen überträgt in 4k-Qualität aus jeder erdenklichen Perspektive.

10+ Gbit/s Physical Layer beschleunigt die leitungsgebundene Datenübertragung

Diese parallelen Anwendungen benötigen einen hohen Datendurchsatz auf einem einfachen, leichten und günstigen Kupferkabel bei niedrigem Stromverbrauch und geringer Laufzeit der Daten. Das Fraunhofer IIS hat diese Kerntechnologie der nächsten Datenübertragungsgeneration entwickelt und ist dabei, sie zur Produktionsreife zu bringen. Der neue Physical Layer überträgt 10 Gbit/s über ein einzelnes Twisted-Pair-Kabel von 10–15 m Länge und verbraucht dabei weniger als ein Watt pro Sender- und Empfängerpaar. Die minimale Laufzeit stellt Videodaten für die Mensch-Maschine-Interaktion in Echtzeit zur Verfügung. Das universelle Design dieser Entwicklung ermöglicht die gleichzeitige Übertragung unterschiedlichster Inhalte mit verschiedenen Anforderungen und erlaubt so die Übertragung bisher paralleler Verbindungen über ein Kabel.

Der Physical Layer bietet gegenwärtig eine Übertragungsgeschwindigkeit von 10 Gbit/s. Für weitere Anwendungen ist eine Datenrate von 12,5 Gbit/s geplant. Diese Übertra-

Leiter Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Klaus Taschka | Telefon +49 9131 776-4475 | klaus.taschka@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

gungskapazität dient als Kerntechnologie für nahezu alle gängigen Datenraten im Bereich von 10 Gbit/s und mehr.

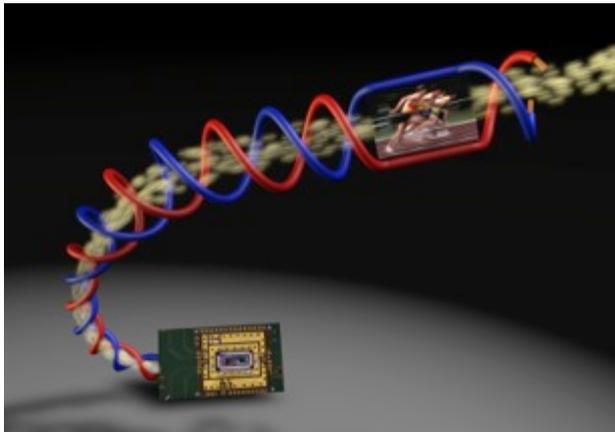
PRESSEINFORMATION

3. November 2014 || Seite 2 | 2

Anwendungsbereiche vom Maschinenbau bis zur Rundfunkübertragung

Dabei ist die Nutzung eines schnellen Datenübertragungssystems keineswegs auf die Elektronik im Fahrzeug beschränkt. Weitere Anwendungsbereiche mit ähnlichen Anforderungen z. B. in der Automatisierung finden sich in Industrieanlagen, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automationstechnik, Medizintechnik, Robotik und beim Broadcasting mit mehreren Kameras/HD-Video-Strömen.

Eine Evaluierungs- und Testplattform des 10+ Gbit/s Physical Layers zeigen die Wissenschaftler auf der electronica vom 11.–14. November in Halle A, Stand 113.



**Effizienter High-Speed
Physical Layer für die
nächste Generation der
Video-Übertragung.**

© Fraunhofer IIS | Bild in
Farbe und Druckqualität:
www.iis.fraunhofer.de/pr.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro.

Das 1985 gegründete **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern forschen und entwickeln die Wissenschaftler in folgenden Forschungsfeldern: Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikation, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik sowie Versorgungsketten und Zerstörungsfreie Prüfung.

Rund 830 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Fraunhofer IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen hat weitere Standorte in Dresden, Fürth, Nürnberg, Coburg, Deggendorf, Ilmenau, Würzburg, Bamberg und Waischenfeld. Das Budget von 108 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung von 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter www.iis.fraunhofer.de.