Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 104 (2013)
Heft: 10

Rubrik: Technologie Panorama

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

TECHNOLOGIE **PANORAMA**

Vers un transport routier plus durable

Un bâtiment futuriste accueille la mobilité de demain

Le 23 août se sont déroulés au Rolex Learning Center de l'EPFL l'assemblée générale de l'association e'mobile et son fameux congrès annuel. Ce dernier était dédié cette année au « Transport routier durable – un défi pour la recherche et le marketing ». Une journée riche en informations sur les faits actuels, les projets en cours, les produits qui arrivent sur le marché et les défis à relever pour mieux soutenir le développement de la mobilité électrique en Suisse.

Cynthia Hengsberger

Le Rolex Learning Center, probablement le lieu idéal pour accueillir l'assemblée générale et le congrès annuel de l'association e'mobile… On ne peut en effet s'empêcher de voir un parallèle entre les lignes et l'agencement futuriste du bâtiment et le côté encore avant-gardiste de la mobilité électrique. Et l'on se prend à imaginer un futur avec une majorité de véhicules électriques dans les agglomérations, des villes plus « vertes », plus silencieuses, avec un air plus pur…

Un avenir que l'on n'espère pas trop lointain. Et qui ne devrait pas l'être si l'on se réfère à la courbe de croissance du nombre des immatriculations de véhicules hybrides, hybrides plug-in (qui peuvent être rechargés à la prise) et purement électriques en Suisse ces dernières années. L'arrivée sur le marché de plusieurs nouveaux modèles de grands constructeurs devrait encore accentuer cette évolution : parmi ceux-ci, la nouvelle e-up ! de Volkswagen avec ses 82 ch, 130 km/h de vitesse de pointe et 160 km d'autonomie s'est révélée le pôle d'attraction de l'exposition annexe.

Attention à l'origine du courant !

Mais si la mobilité électrique est un élément clé de la stratégie de réduction des émissions de CO_2 dues au trafic routier, il convient néanmoins de s'assurer que la production du courant utilisé n'en a pas engendré d'importantes quantités. Volkswagen a donc introduit une vignette écocourant pour ses véhicules rechargeables. Comme l'a expliqué Andreas Lassota, directeur du secteur mobilité électrique du constructeur, celle-ci garantit, pour chacune de ces voitures, l'apport au réseau électrique d'une quantité supplémentaire de courant issu des énergies renouvelables, correspondant à un kilométrage donné.

Réduire la consommation énergétique de la mobilité

Cependant il ne suffit pas d'agir uniquement sur la diminution des émissions de CO_2, il est également nécessaire de promouvoir une mobilité économe en énergie. Pour ce faire, la Confédération compte sur une série de mesures, par exemple en augmentant le niveau de contrainte lors de l'achat d'un véhicule ou en incitant les conducteurs expérimentés à restreindre leur consommation en adaptant leur mode de conduite. Elle prévoit également de passer dès 2020 d'un système d'encouragement à un système incitatif, par exemple en augmentant les taxes sur les énergies.

La recherche au service d'une mobilité plus durable

Avec Trace, son « Transportation Center », l'EPFL est aussi très active dans le domaine du transport et de la mobilité :

Une bonne occasion de se renseigner sur les divers systèmes et bornes de recharge exposés.

Photos: CHe

La nouvelle e-up! sillonnera les routes suisses dès novembre 2013.

TECHNOLOGIE **PANORAMA**

plus de 30 projets y sont actuellement en cours en vue d'un transfert technologique à des entreprises. Que ce soit par le biais d'études de comportements et de besoins en matière de mobilité, du développement de systèmes de transport multimodaux intelligents basé sur les technologies de l'information et de la communication, ou encore de solutions technologiques innovantes pour améliorer l'efficacité et la sécurité des véhicules et infrastructures, Trace œuvre intensément à l'élaboration d'un transport routier plus durable. Tout comme e'mobile.

Promouvoir les véhicules plus efficients

Ainsi que l'ont présenté Yves Lehmann et Susanne Wegmann lors de l'assemblée générale, respectivement président et directrice de l'association, e'mobile est engagée dans divers projets (Safe Drive, KoReLation, etc.). L'association, qui se consacre à la promotion des véhicules routiers à faible consommation et faibles émissions, se porte bien: le nombre de ses membres a augmenté de plus de 6% depuis fin 2012. Ce chiffre reflète l'intérêt du public pour ces véhicules: une tendance que saura certainement exploiter Jörg Weber, directeur du département «Association» d'Electrosuisse, en sa qualité de nouveau membre du comité pour appuyer la croissance de l'association e'mobile.

Les autres chiffres présentés lors de l'assemblée générale sont encourageants et même s'il demeure certains défis à relever (développement d'un réseau de stations et de points de recharge, diminution des coûts d'investissement, suppression de l'angoisse de la panne d'énergie, etc.), la mobilité électrique n'en est pas moins en pleine accélération.

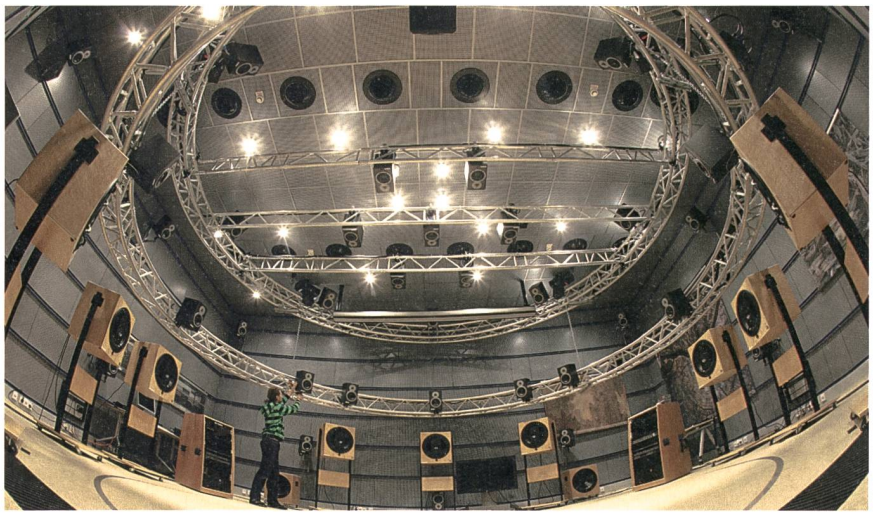
MPEG-3D-Audio-Standard

Der kommende MPEG-Standard wird die effiziente und flexible Übertragung und Wiedergabe von 3D-Audiosignalen ermöglichen. Davon sollen alle denkbaren künftigen Wiedergabesysteme profitieren: 3D-Heimkinosysteme mit Lautsprechern für 22.2-Kanal-Ton, 3D-Audiosysteme im Auto und sogar Tablet-Computer und Smartphones, mit denen über Kopfhörer 3D-Sound wiedergegeben werden kann.

Um dieses breite Einsatzspektrum zu ermöglichen, wurden in MPEG (die Abkürzung steht für Moving Picture Experts Group) vorab zwei Kategorien für die Codierung und Wiedergabe definiert: kanal-/objektbasiertes und szenenbasiertes 3D-Audio. Unternehmen und Einrichtungen aus aller Welt haben daraufhin Technologie-Vorschläge für die beiden Anwendungsfälle eingereicht, die in zehn Akustiklabors weltweit getestet wurden – insgesamt von über 50 Testhörern, die über 41 000 Wertungen abgegeben haben.

Dabei schaffte es die kanal-/objektbasierte Technologie des Fraunhofer IIS, in den MPEG-Hörversuchen die beste Klangqualität für alle getesteten Wiedergabeszenarien dieser Kategorie zu erzielen. Die Methode enthält einen Audiocodec, der auf dem neuen Extended HE-AAC Codec aufbaut und mit einem 3D-Rendering-Algorithmus kombiniert ist.

Der endgültige Standard wird kanal-/objektbasierte und szenenbasierte Technologien zusammenführen. Die Fertigstellung ist für Frühjahr 2015 geplant. No

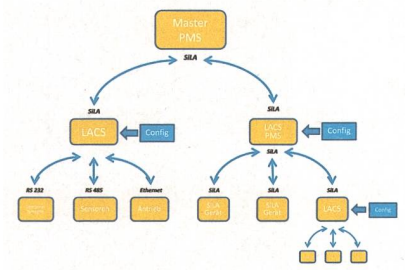


Fraunhofer IIS/Kurt Fuchs

Das Schalllabor des Fraunhofer IIS war eines von 10 Akustiklaboren, in denen die MPEG-Vergleichstests durchgeführt wurden.

Generische Treiberbasis spart Kosten

Fraunhofer IPA



Der Aufwand für die Treiberentwicklung wird durch die generische Treiberbasis reduziert.

Immer mehr Geräte sind heute «intelligent»und benötigen speziell angepasste Treiber, damit sie angesprochen werden können. Diese Treiberentwicklung ist aufwendig. Speziell bei komplexen Geräten (Laborgeräte etc.), die eine geringe Stückzahl aufweisen, können die Treiberkosten bis zu 10% des Verkaufspreises ausmachen. Bei Einzelanfertigungen kann der Aufwand für die Treiberentwicklung sogar die Hardware-Entwicklungskosten übersteigen.

Deshalb entwickelten Forscher des Fraunhofer IPA eine Treiberbasis mit zwei Software Development Kits (SDK): eine Basistreiberbibliothek (IPA Driver SDK) und eine Implementierung des SiLA-Kommunikationsstandards (Lab Automation Control Suite, LACS), die die Treiberentwicklung radikal vereinfacht. Für einen Treiber muss kein Quellcode mehr geschrieben, sondern lediglich eine Konfigurationsdatei erstellt werden. No