

# Bits&Chips

## Column

### Macro-elektronica

15 juni 2009

In tijden van economische crisis gebeuren er rare dingen. Terwijl de burger geld in een ouwe sok stopt, geeft de overheid miljarden aan banken en ondernemingen. Waar die vandaan komen, weet niemand precies. Op hun beurt schenken bedrijven hun topmanagers miljoenen aan bonussen ondanks dat ze afstevenden op een faillissement. NXP betaalde in 2008 14,4 miljoen aan zijn toppers, onder wie vier vertrekkers, terwijl de chipmaker bijna een half miljard verlies had geleden.

In Duitsland geeft de overheid 1,5 miljard uit voor de 'Abwrackprämie'. Voor elke auto die hij naar de schroothoop brengt, krijgt de Duitser 2500 euro om een nieuwe wagen mee te kopen. En omdat niet alleen de Nederlander op de centen is, ruilen de mensen massaal hun auto's in. Maar niet voor een Audi, BMW, Mercedes of Porsche. Nee, de premie gaat grotendeels naar goedkopere buitenlandse merken. Geen moraal dus bij de grote bedragen en weinig verstand bij het kleine geld.

De Duitse automotive-industrie zou al dit weggegooid geld goed kunnen gebruiken, bijvoorbeeld voor de nieuwe concepten waar ze druk mee bezig zijn. Elektrische en hybride voertuigen zijn hot. Bosch heeft met Samsung de joint venture Limotive opgezet om efficiënte accu's te ontwikkelen en Daimler wil binnen drie jaar hybride motoren beschikbaar hebben voor al zijn modellen. Tekenen van onverstand? Nee, want dit gaat prima samen met het Europese Smartgrids-initiatief.

Het idee achter Smartgrids is om Europa en aangrenzende gebieden samen te voegen tot één macrovermogensnetwerk. In de toekomst zullen zonnecellen ten noorden en zuiden van de Middellandse Zee, windmolens bij de kusten en waterkrachtcentrales in de Alpen en Noorwegen vierentwintig uur per dag elektriciteit opwekken uit hernieuwbare energiebronnen en continu, milieuvriendelijk en zo efficiënt mogelijk doorsturen naar de gebruiker. Nieuwe supergeleidende materialen maken de overdracht van hoogvoltagegelijkstroom mogelijk over zeer grote afstanden.

Ook aan de gebruikerskant is efficiëntie het sleutelwoord. Daar komen de goeie ouwe transistoren en componenten voor hoge spanningen en stromen weer om de hoek kijken, macro-elektronica dus. Geïntegreerde sensoren en schakelingen zitten dichtbij om te zorgen voor maximale efficiency en betrouwbaarheid.

Breedbandcommunicatie zorgt in het Smartgrids-netwerk op macroschaal voor het verzamelen van informatie en het optimaliseren bij sensoren en schakelpunten op micro- en nanoniveau. Ook veel bits en chips dus, en grote kansen voor de Europese micro-elektronica. Die kunnen we daarom beter niet helemaal naar het Verre Oosten laten verdwijnen.

Als er ruimte is om karrenvrachten te besteden aan banken en bedrijven die in de problemen zitten en aan consumenten die het vrijwel meteen weer over de grens gooien, dan kunnen we ook wel wat miljarden missen voor de smart grids. We weten dat dit geld in feite een lening is van onze kinderen en kleinkinderen. Laten we een goed deel ervan investeren in hun toekomst.

*Joachim Burghartz*

[Terug naar overzicht](#)