



BEELD: HARDT HYPERLOOP

Snel en schoon, dat moet de Hardt Hyperloop zijn over een traject van zo'n 10.000 kilometer in Europa. De eerste testen worden uitgevoerd.

## “Een zweeftrein in Europa maakt weinig kans als de luchtvaart ongebreideld mag blijven groeien”

zijn heel handig, vindt hij. “Vooral voor dichtslibbende steden, waar parkeren duurder wordt.” Maar, geeft Steinbuch toe, “het is nog een hele kleine markt. Deze voertuigen kunnen maximaal een of twee personen meenemen en een beperkte afstand afleggen.”

Ook Van Wee ziet er wel wat in, maar waar blijft de doorbraak, vraagt hij zich af. “Stringent overheidsbeleid om emissies terug te dringen ontbreekt en dus hebben grote autofabrikanten weinig belang zich te storten op die markt.” Vooral start-ups ontwikkelen ze, waaronder ook veel Nederlandse. De grote autofabrikanten en hun toeleveranciers zijn vooral bezig met het ontwikkelen van elektrische aandrijftechniek voor bijvoorbeeld auto's en vrachtwagens. Volgens Steinbuch “de grootste transitie in die sector sinds honderd jaar.”

Wat zeggen de cijfers dan over die toekomst? Elk jaar een stapje elektrischer, zo lijkt. De elektrische auto wordt met het jaar goedkoper, krijgt een groter rijbereik met tientallen kilometers per jaar, en er zijn meer laadpunten, aldus de ANWB Elektrisch Rijden Monitor. Het aanbod van nieuwe elektrische modellen groeit snel. Ook elektrische tweewielers zoals fietsen, scooters, bakfietsen, brommers, worden steeds meer verkocht, volgens berekeningen van de RAI Ver-

eniging en BOVAG. Elk jaar een paar procenten meer, met Amsterdam als koploper. Maar hoe hard gaat dit? Volgens Steinbuch rijden we 100 procent elektrisch in 2040. Maar volgens onderzoekers van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het adoptietempo nog “met grote onzekerheid omgeven”.

Wel zien onderzoekers en analisten, van het PBL en het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), drie andere trends: autodelen, autonoom en ‘multimodaal’ rijden. Trends die elkaar ook versterken. Delen wordt interessant als parkeren en autobezit duurder worden, zo schrijft het PBL. We gaan vermoedelijk meer delen als auto's autonoom worden. En auto's worden stapje voor stapje autonoom. Steinbuch: “Nu kun je het stuur dertig seconden loslaten, maar over een paar jaar kun je op de snelweg een kwartiertje slapen, of je e-mails checken.” Toch blijft autonoom vervoer vooral ondersteunend, denkt hij. “Ik zie die robots niet 100 procent zelf rijden in de binnenstad, tussen alle mensen die zich niet aan de verkeersregels houden.”

Multimodaal rijden betekent dat je voor een vast bedrag per maand via een realtime-app kunt kiezen uit allerlei vervoersmiddelen. Een eigen auto is dan overbodig. Deze zogeheten MaaS, Mobility