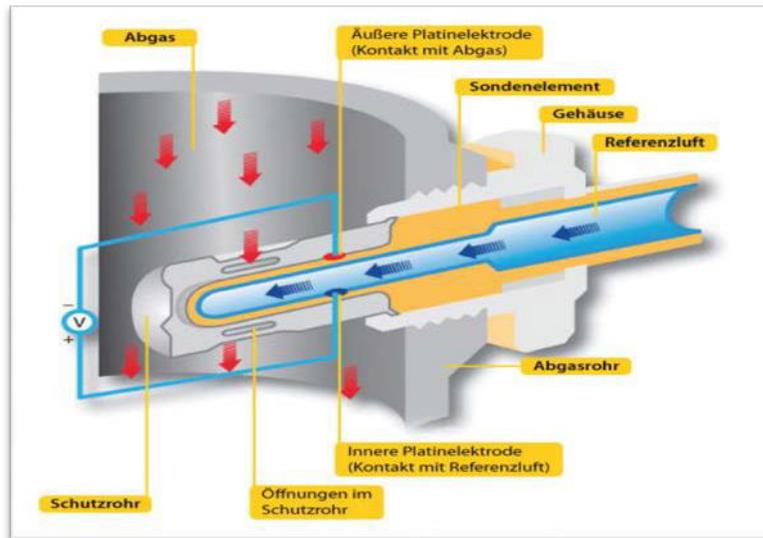


Die Sonde arbeitet wie ein galvanisches Element und produziert Spannung. Diese ist abhängig vom Verhältnis des Sauerstoffionengehalt des Abgases zur Referenzluft



Abgas fett = wenig Sauerstoff im Abgas / fettes Gemisch
es ist weniger Sauerstoff vorhanden als zur vollständigen Oxidation benötigt wird
Lambdawert < 1
viel Sauerstoffionen können durch die Lambdakeramik
viel Spannung kann entstehen $> 0,5 \text{ V}$

Abgas mager = viel Sauerstoff im Abgas / mageres Gemisch
es ist mehr Sauerstoff vorhanden als zur vollständigen Oxidation benötigt wird
Lambdawert > 1
wenig Sauerstoffionen können durch die Lambdakeramik
wenig Spannung kann entstehen $< 0,5 \text{ V}$

Eselsbrücke

Man stellt sich vor das Abgasrohr ist eine Straße, wo ein Linienbus entlang fährt. Die Lambdasonde ist eine Haltestelle und die Fahrgäste im Bus ist der Restsauerstoffgehalt. Je nachdem ob mehr oder weniger Fahrgäste einsteigen, bekommt der Busfahrer Fahrgeld (= Lambdasondenspannung).

Abgas ist fett:

- > Bus ist leer (da wenig Restsauerstoff)
- > mehr können Einsteigen
- > mehr Fahrgeld (= hohe Spannung)

Abgas ist mager:

- > Bus ist fast voll (viel Restsauerstoff)
- > wenige können Einsteigen
- > wenig Fahrgeld (= niedrige Spannung)

