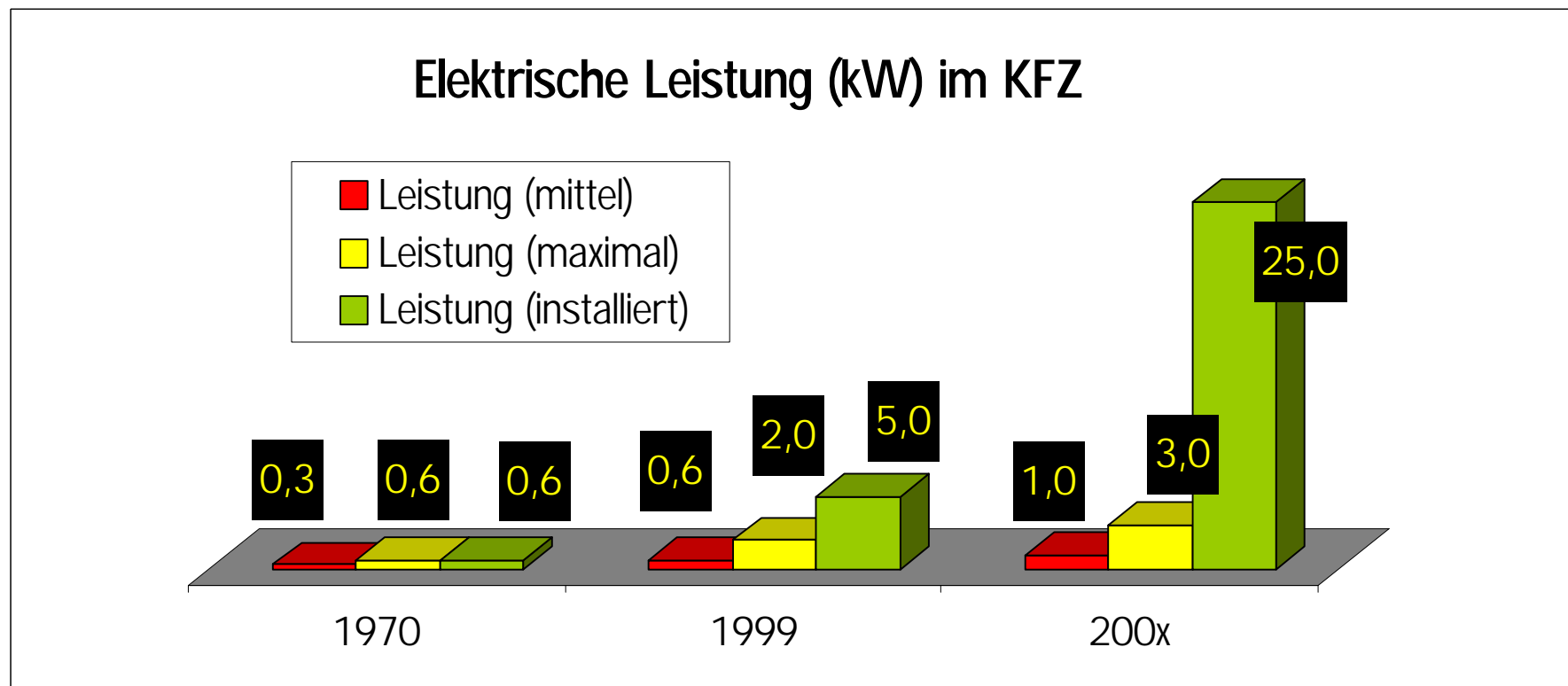


Entwicklung der elektrischen Verbraucherleistungen im KFZ:

Dargestellt ist die Entwicklung der elektrischen Verbraucherleistungen im KFZ aus der Sicht von 1999 zurück in die Vergangenheit (1970) und prognostiziert in die Zukunft (2005), wie sie sich damals für die nächsten Plattformkonzepte der KFZ-Hersteller für ein Fahrzeug der Mittelklasse darstellten.



Entwicklung der elektrischen Verbraucherleistungen im KFZ:

In der Säulen darstellung rot markiert ist der mittlere Leistungsbedarf des Fahrzeuges im Betrieb.

Deutlich höher fällt im Winterbetrieb, klimatisiert und bei Dunkelheit im Regen der maximal benötigte Leistungsbedarf (gelb) aus.

Daß mit 2 kW dabei noch längst nicht das Ende der Entwicklung erreicht ist, zeigt die Prognose für die zukünftigen Plattformkonzepte mit 42 V Bordnetz bis etwa 2005.

Sehr deutlich werden die an die zukünftigen Stromerzeuger und Versorgungseinrichtungen gestellten Anforderungen mit der hier grün dargestellten, rein rechnerischen Leistungssumme aller im Fahrzeug installierten elektrischen Verbraucherleistungen: Elektrischer Ventiltrieb, Steering- & Braking-by Wire, beheizter Kat, beheizte Frontscheibe, IR-Nachtsicht-einrichtung, ein leistungsfähiges Infotainment u.v.a.m., erfordern jeweils ihren Tribut an elektrischer Leistung. – Zuviel für das heutige 12 V/14,4 V Bordnetz.

Die neuen Plattformkonzepte sehen völlig neue Stromerzeuger vor, z.B. den Kurbelwellen-Starter-Generator mit Leistungen von bis zu 10 kW, sowie eine völlig neue 36 V/42 V-Bordnetzstruktur zur Energieverteilung, um diesen gewaltigen Anforderungen Rechnung zu tragen.