



gfu Insights & Trends

10. Juli 2019

Welcome / Willkommen

Künstliche Intelligenz in der Unterhaltungselektronik

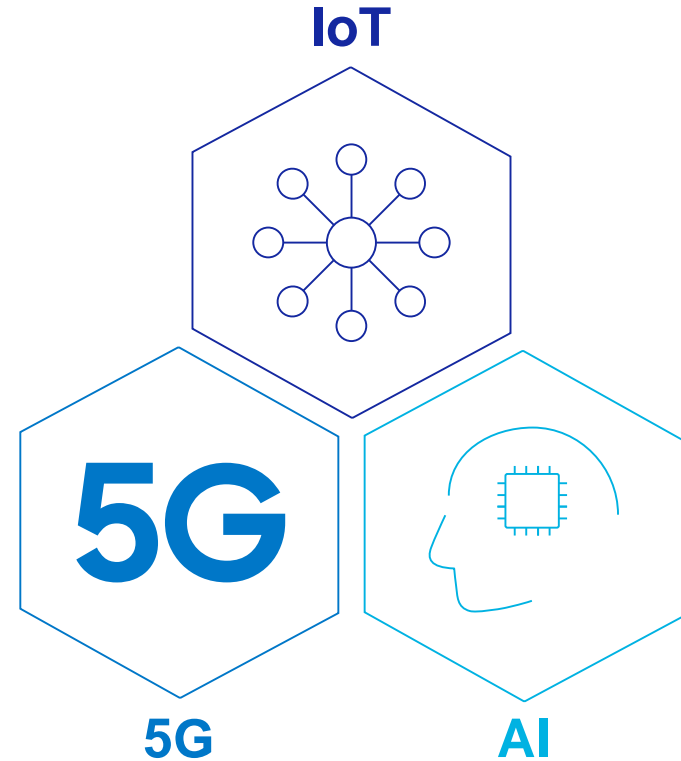
Mike Henkelmann
Director Marketing TV & AV
Samsung Electronics GmbH



Technologiethemen unserer Zeit

Endgeräte, Konnektivität

Intelligenz



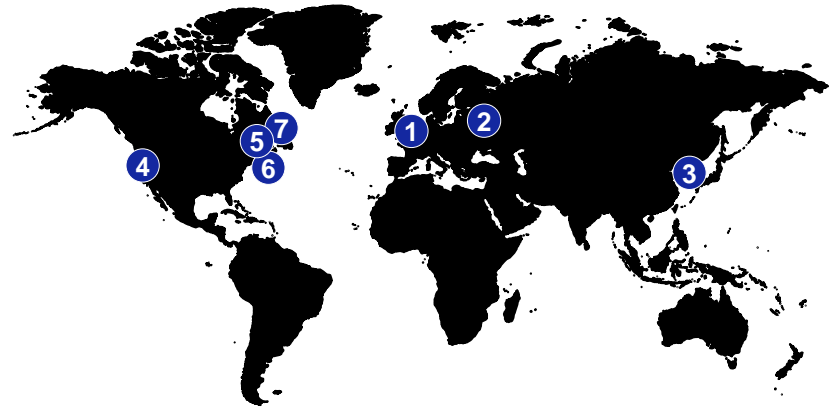
Samsung investiert massiv in AI

Alle Connected Devices werden bis 2020 von

AI profitieren

7 AI Entwicklungszentren weltweit

- Bis 2022 über **1000** Entwicklungingenieure



1 AI Center - Cambridge

2 AI Center - Moscow

3 Samsung Research AI Center

4 Samsung Research America AI Center

5 AI Center - Toronto

6 AI Center - New York

7 AI Center - Montreal



Das Zeitalter purer
Hardwarefeatures ist vorbei.

Künftig entscheidet auch
im Bereich TV- und Audio die
Intelligenz eines Produktes.

Samsung Quantum Processor – AI im TV



1. AI Upscaling

Inhalte in 8K/4K genießen

Der Quantum Prozessor skaliert jeden Inhalt auf 8K/4K hoch.

2. Adaptiver Sound

Personalisierter Sound

Bester Klang in jeder Szene.

3. Universal Guide & Bixby

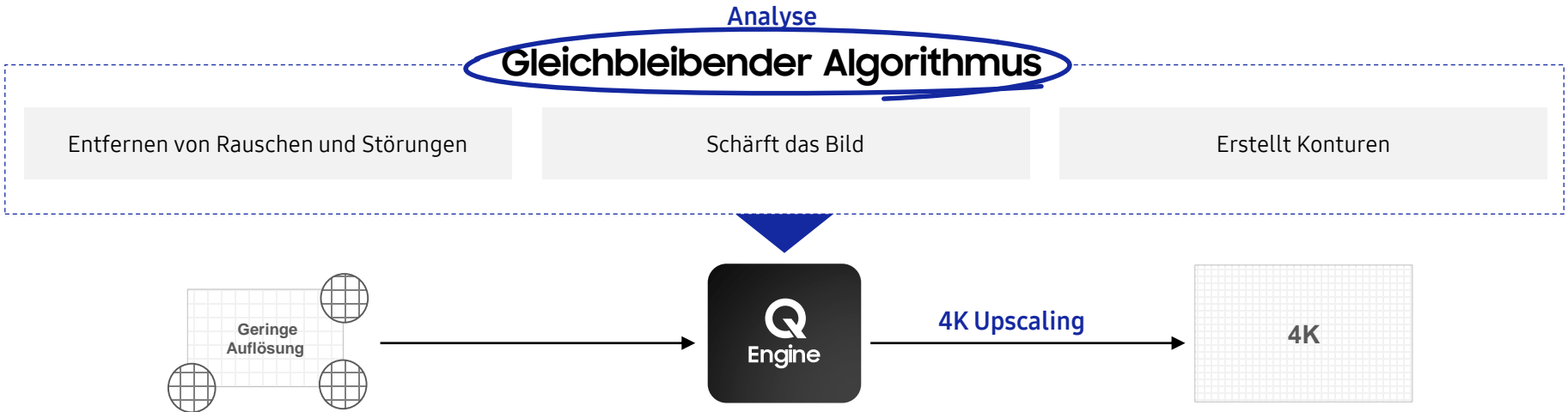
Sprachsteuerung und individuelle Programmorschläge

TV kennt Ihre Lieblingsinhalte.

Reguläres Upscaling vs. AI Upscaling



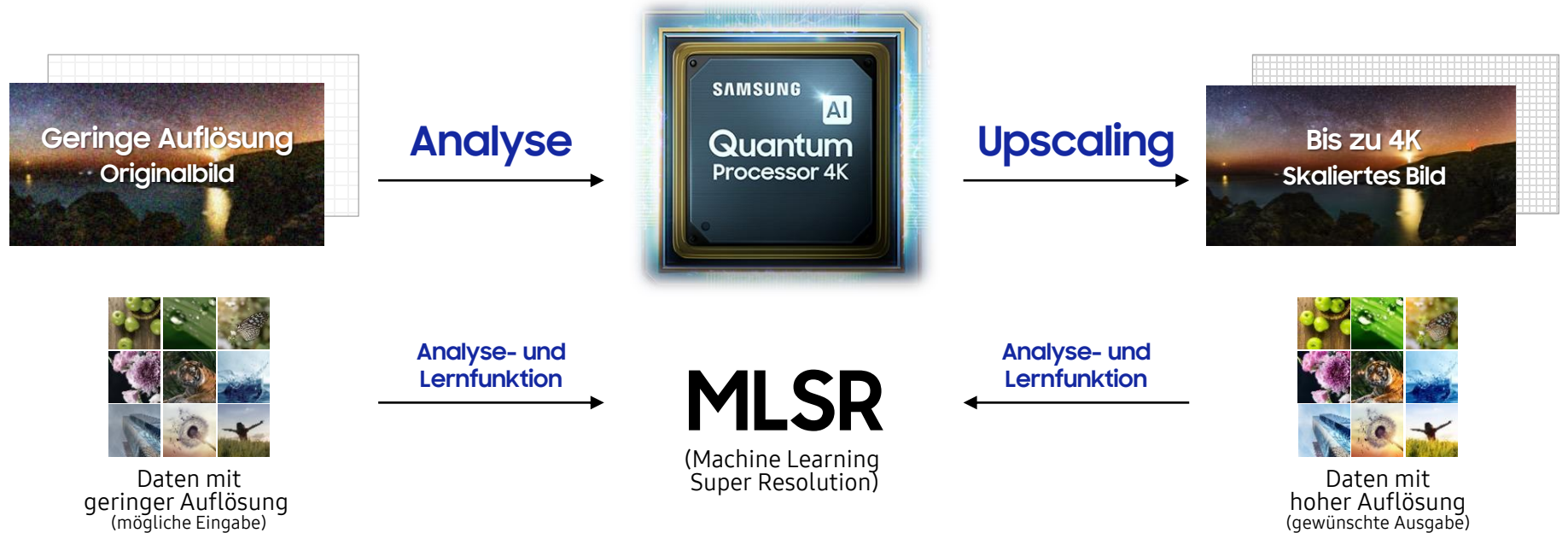
Reguläres 4K Upscaling mit nur einem Algorithmus



Reguläres Upscaling vs. AI Upscaling



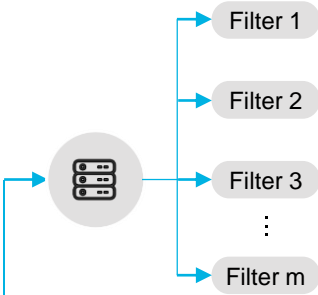
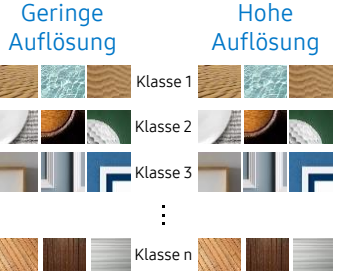
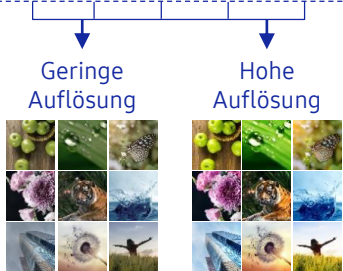
4K AI Upscaling



So funktioniert AI Upscaling



Machine Learning Super Resolution (MLSR)



Daten aus Millionen von Videoinhalten

Eigenschaften wie Textur, Kantenschärfe und andere Details

Filter als Vorgabe zur Verarbeitung bestimmter Eigenschaften

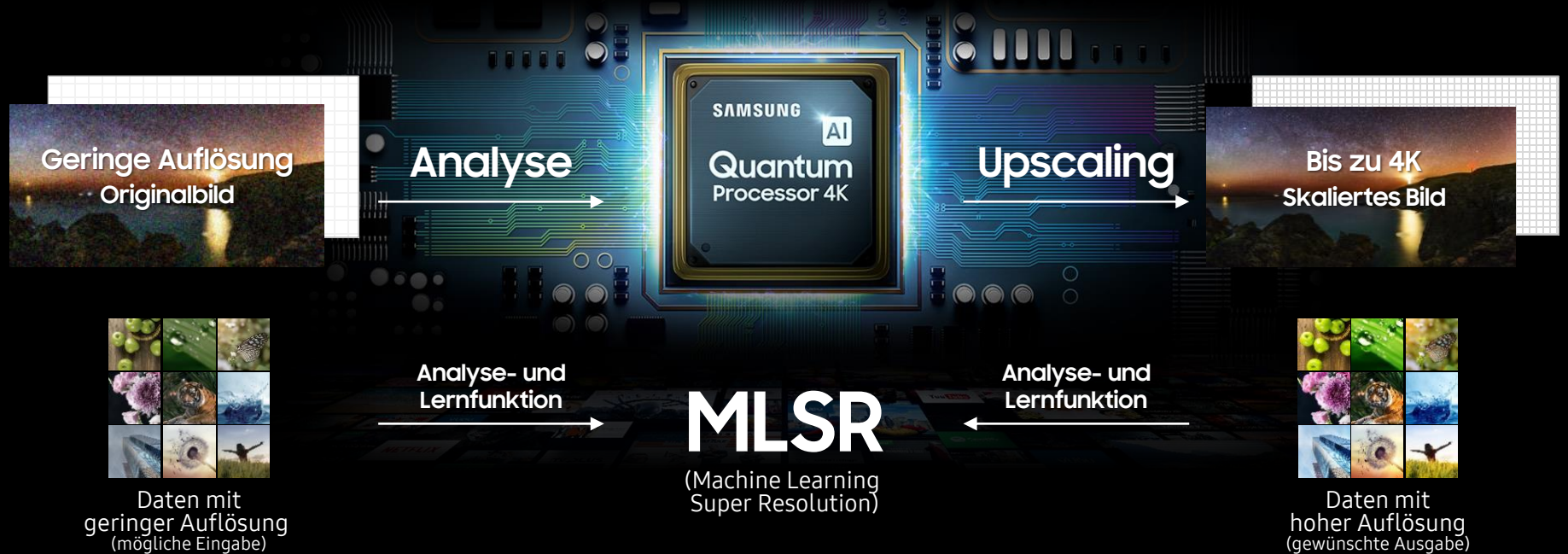
Filtersammlung mit allen erlernten Formeln

Quantum Prozessor in allen QLEDs

Reguläres Upscaling vs. AI Upscaling



4K AI Upscaling





AI Upscaling

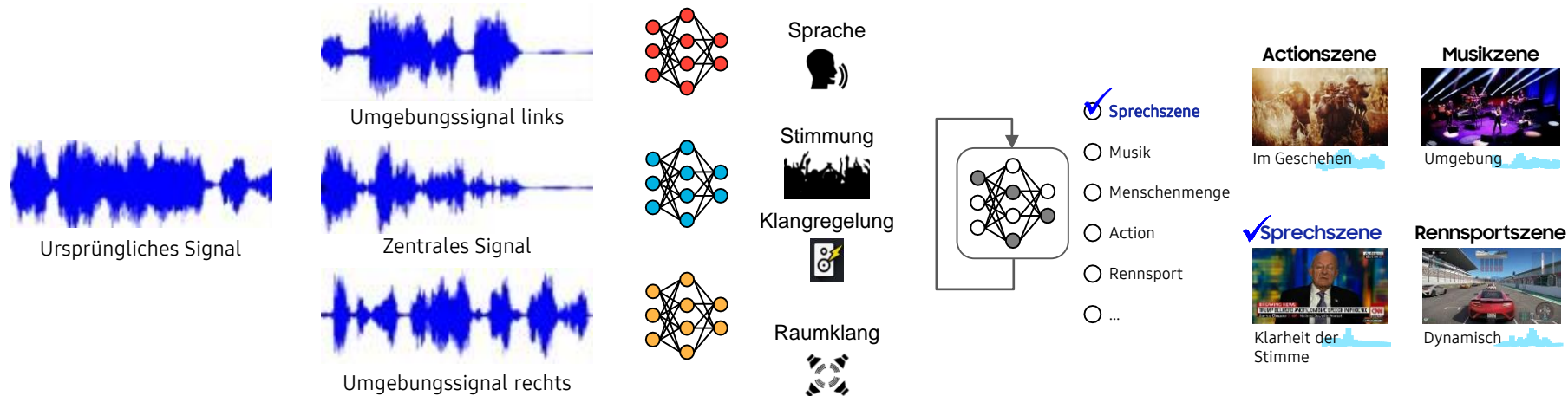
AI Sound



AI Sound



Klassifizierung von Audioszenen in Echtzeit



Universal Guide

For You

TV Shows

Movies

one

Call the Midwife

2016 | TV-PG | Drama

A drama about the lives of a group of midwives who care for expectant mothers in the East End of London during...

8:00 PM — 8:55 PM

On Now

LIVE

CALL THE MIDWIFE

DANCING ON ICE

CRIMINAL MINDS

100%

100Go

Relevanz von Intelligenz

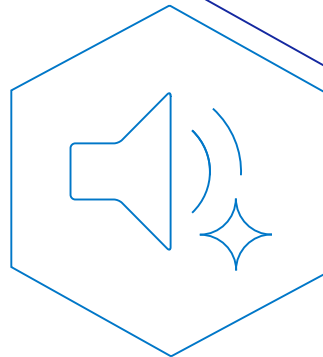
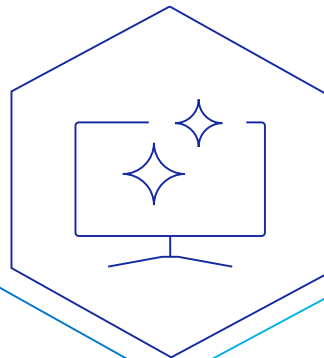
AI verbessert die

**Leistung eines
Fernsehers**

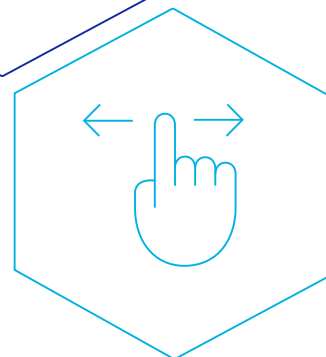
maßgeblich bei



Bildqualität



Klangqualität



Bedienkomfort



Das Zeitalter purer
Hardwarefeatures ist vorbei.

Künftig entscheidet auch
im Bereich TV- und Audio die
Intelligenz eines Produktes.