



# Ausbau Fernwärmeversorgung Kornwestheim Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH

# AGENDA

## 1. Energiezentrale Stotz

- Ausgangslage
- Konzept konventionelle KWK
- Konzept innovative KWK (iKWK)
- Variantenvergleich

## 2. Fernwärmenetzausbau Kornwestheim

Energiezentrale Stotz

Ausgangslage und konventionelle KWK

## HINTERGRUND

- Bedeutender Netzausbau in Planung und Umsetzung
- Erzeugungsanlagen zur Einhaltung der Wärmequalität notwendig
- Projekt Neubau Energiezentrale Südl. Theodor Heuss Schule „ruht“
- Förderungen von Netzerweiterungsmaßnahmen (KWKG-Förderung) in Gefahr
- Erweiterung der Erzeugungsanlage der Energiezentrale Stotz als Lösung

# AUSGANGSLAGE

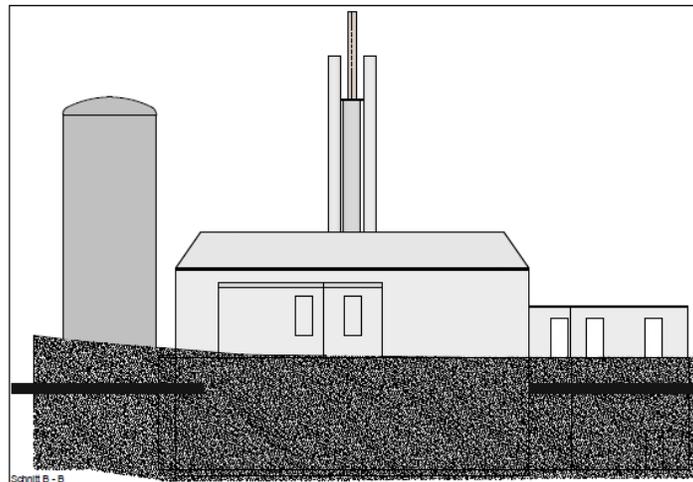
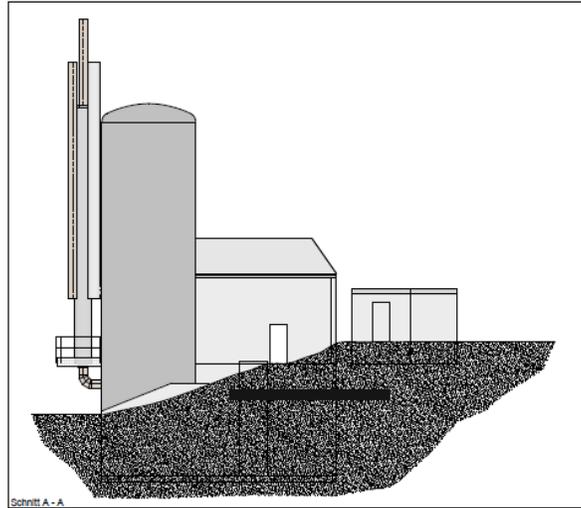
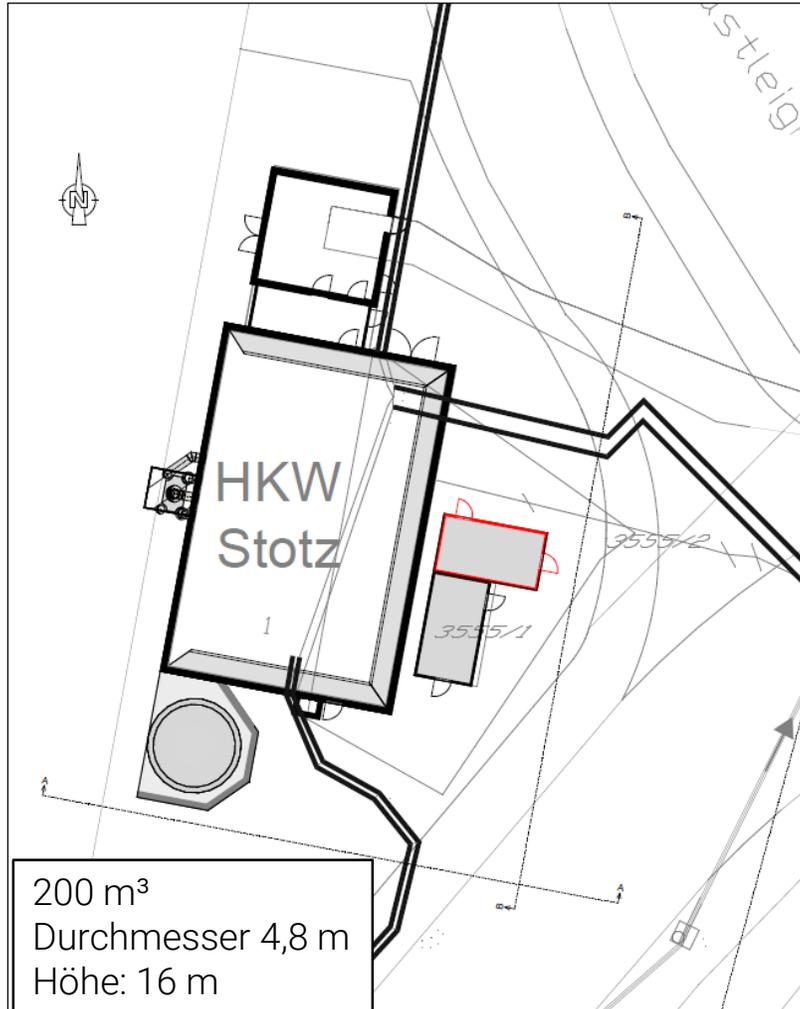


- OBERGESCHOSS:
  - 2 Heizkessel mit je 2,5 MW
  - 1 Heizkessel mit 2,0 MW
- UNTERGESCHOSS:
  - Biomethan-BHKW
  - 1,15 MW.el, 1,3 MW.th
  - Baujahr: 2011

Energiezentrale Stotz

Konzept konventionelle KWK

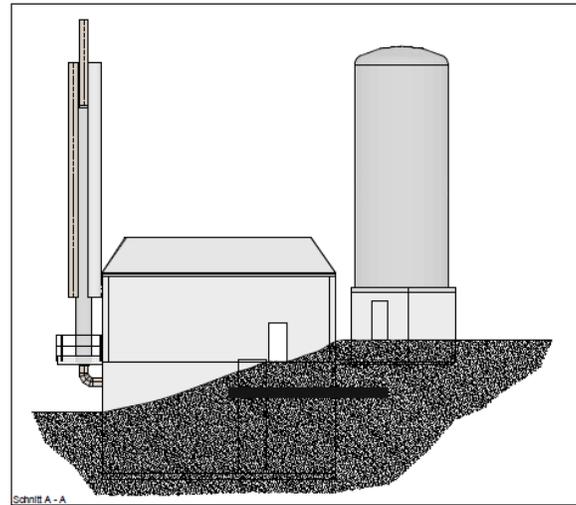
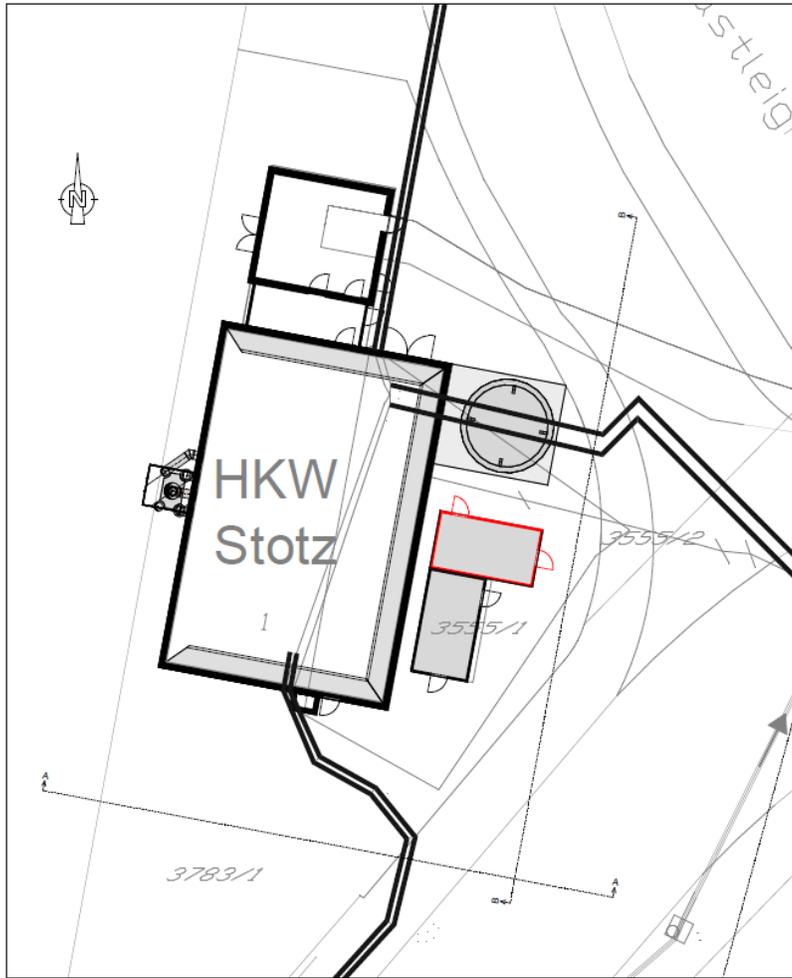
# KONZEPT KONVENTIONELLE KWK



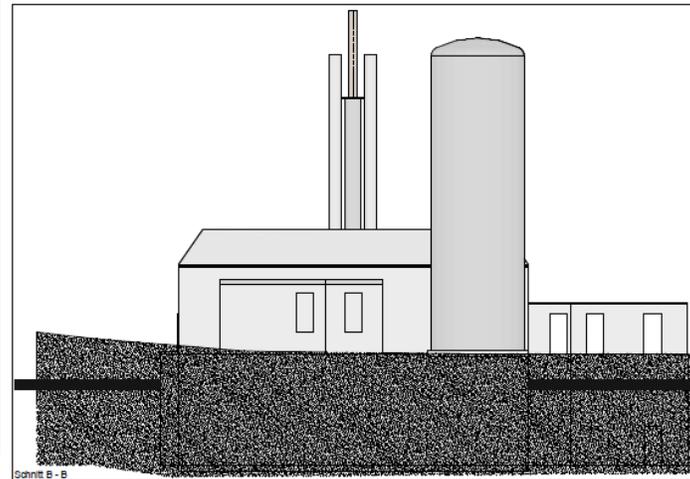
- ZWEITES BHKW:
  - größtmöglich
  - 1,5 MW.el
  - 1,9 MW.th
- WÄRMEPUMPE FÜR RAUMKÜHLUNG UND ABGAS BHKW 1&2:
  - Quellenleistung: 740 kW
  - Antriebsleistung: 260 kW
  - Heizleistung: 1000 kW
  - @ 25/75 °C, COP: 3,8

PUFFERSPEICHER, AUFSTELLUNG UNTEN

# KONZEPT KONVENTIONELLE KWK



PUFFERSPEICHER, AUFSTELLUNG  
OBEN



# KONZEPT KONVENTIONELLE KWK



PUFFERSPEICHER, AUFSTELLUNG  
OBEN

# Energiezentrale Stotz

## Konzept innovative KWK

# KONZEPT INNOVATIVE KWK

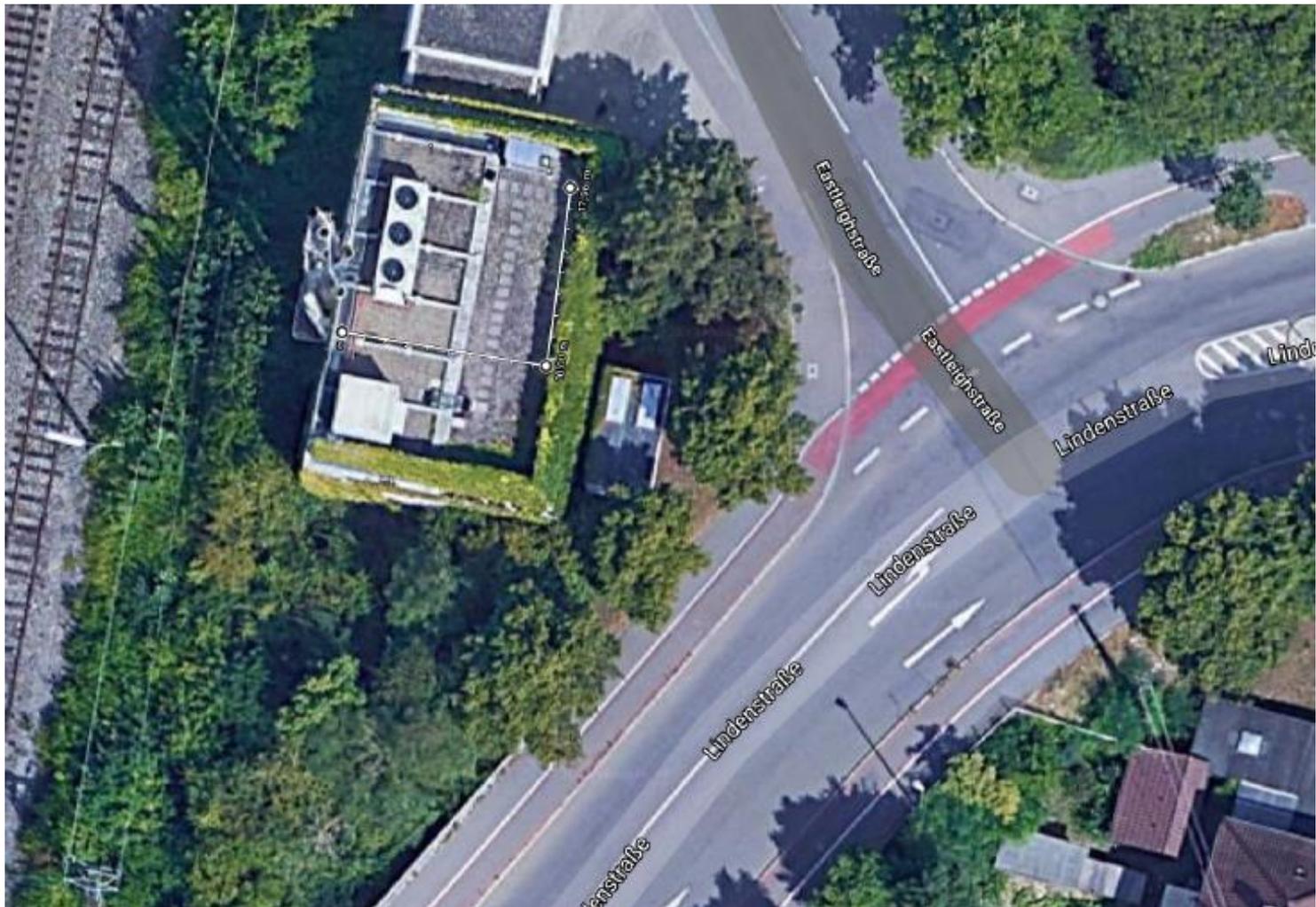
## IKWK KONZEPT

- Kombination BHKW, innovative erneuerbare Wärmetechnik und elektrischem Wärmeerzeuger
- Innovative Wärmeerzeugung beträgt min. 35% der BHKW-(Referenz)Wärme

## ECKDATEN IKWK WÄRMEPUMPE

- Wärmequelle Luft
- Heizleistung: 750 kW
- 10 / 80 °C,  
zweistufig, Standard-Luft-Wasser + Wasser-Wasser-Wärmepumpe
- Laufzeit: ca. 4.200 h/a
- Jahres-Wärmeerzeugung ca. 3.150 MWh (9% Wärmeanteil im Verbundnetz)
- Aufstellung auf dem Dach der Energiezentrale Stotz

# KONZEPT INNOVATIVE KWK



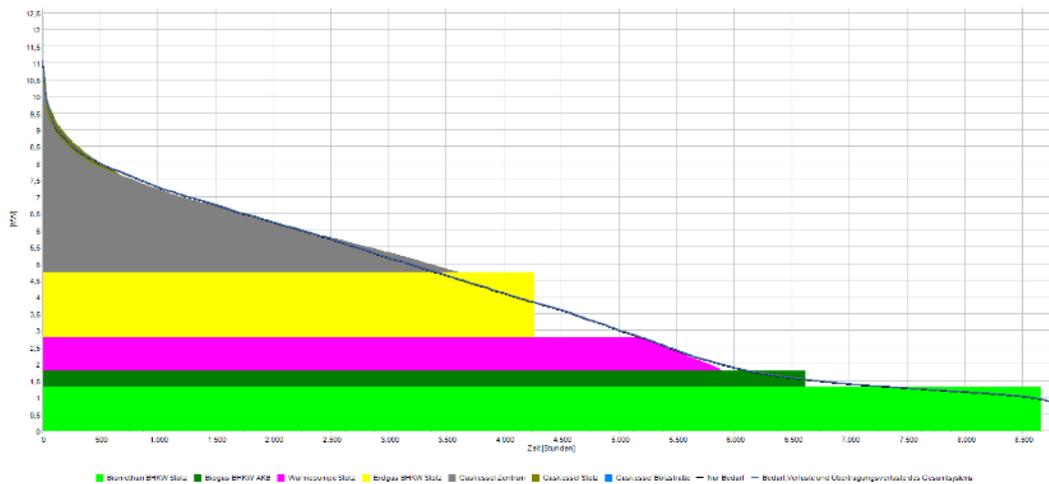
DACHAUFSICHT

# Energiezentrale Stotz

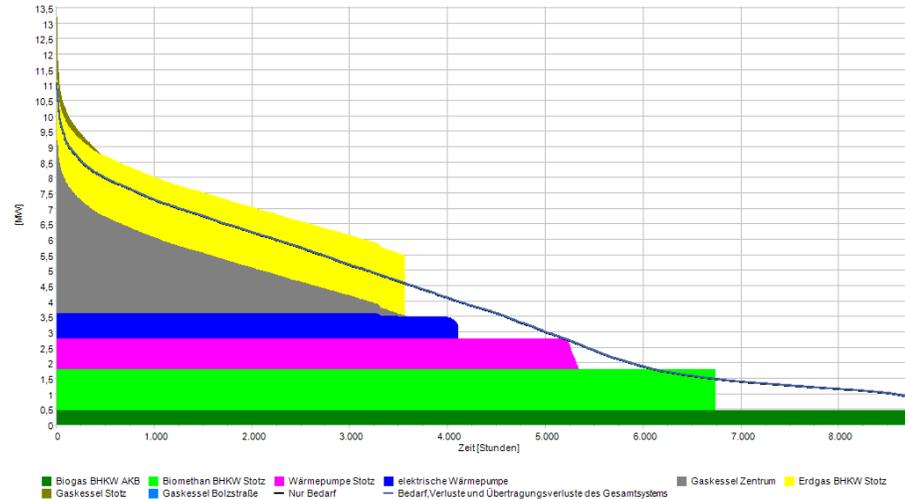
## Variantenvergleich

# VARIANTENVERGLEICH

## KONVENTIONELLE KWK



## INNOVATIVE KWK



Anteil EE- und KWK Wärme: < 75%  
 Anteil EE-Wärme: < 51%

Anteil EE- und KWK Wärme: >75%  
 Anteil EE-Wärme: >55%

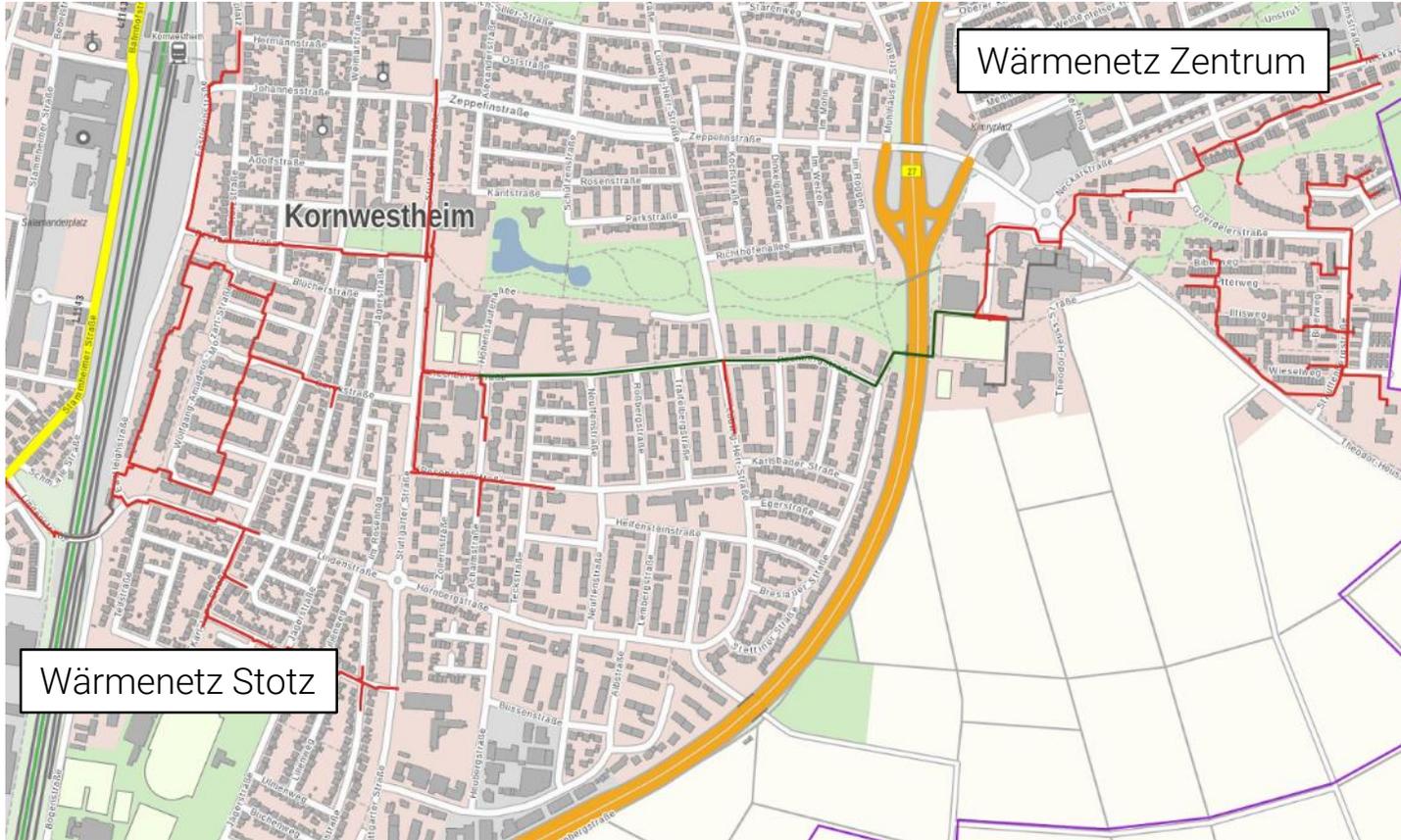
30% Wärmenetzförderung (bis Ende 2023)  
 30% Hausanschlussförderung

40% Wärmenetzförderung (SWLB)  
 35% Hausanschlussförderung (Bürger:innen)

# Fernwärmenetzausbau Kornwestheim

## Verbundnetz Kornwestheim

# VERBUNDNETZ KORNWESTHEIM



- VERBINDUNGSLEITUNG DURCH RECHBERGSTRASSE (GRÜN) GEPLANT FÜR 2022
- GENAUER ZEITPLAN FÜR QUARTIERSERSCHLIEßUNG IST IN ABSTIMMUNG

**#IMMERANEURERSEITE**