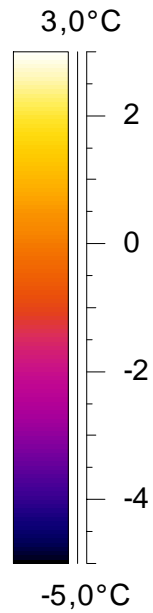
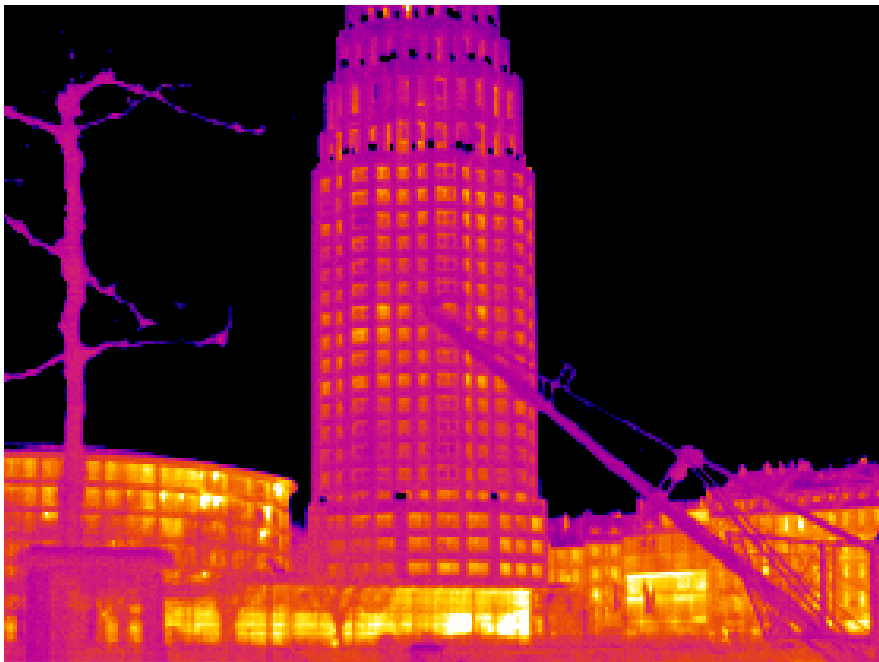


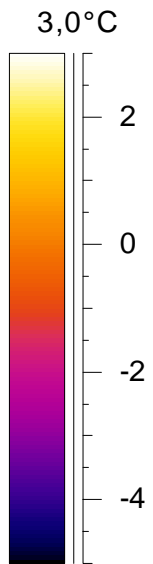
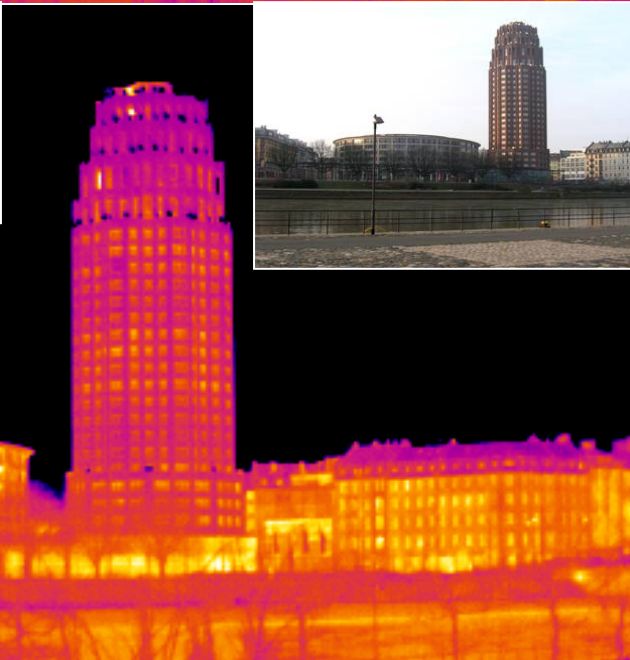
Vergleich 24° - 45° - 80° Optik



Hinweis :
Die Abstände waren
nicht 100% identisch

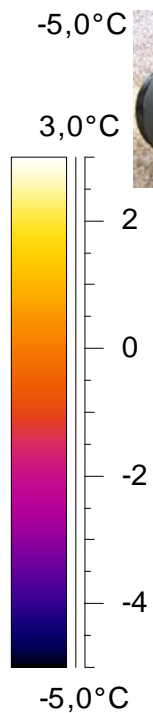
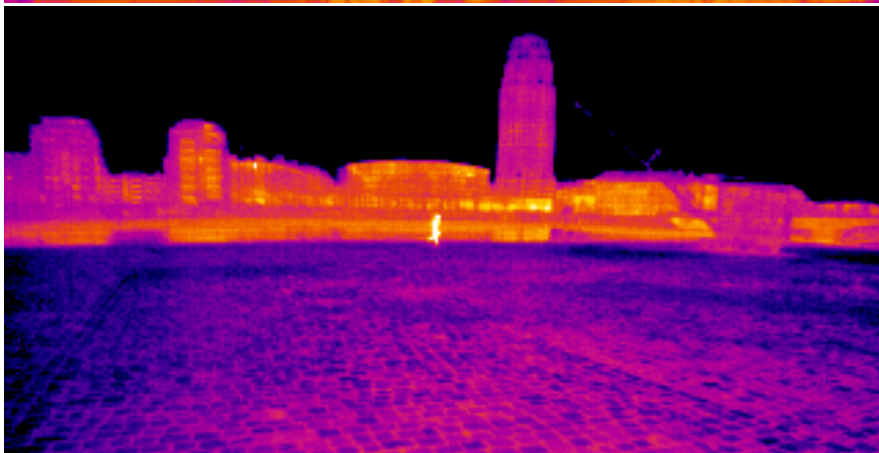
24°

Normalobjektiv



45°

Weitwinkel

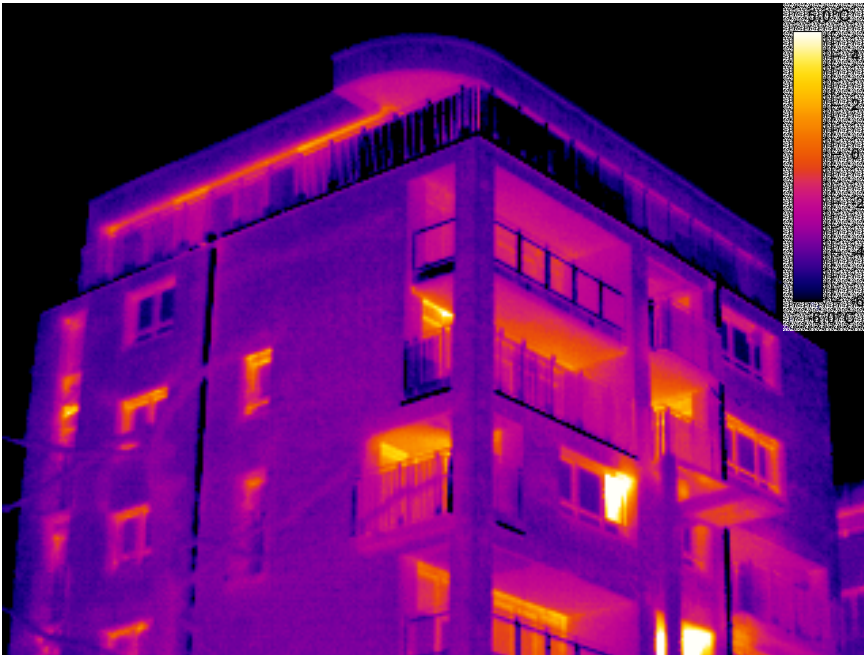


80°

Extremweit-
weitwinkel



Vergleich 24° - 45° - 80° Optik

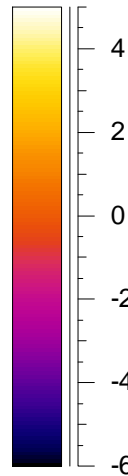


24°

Normalobjektiv



5,0°C

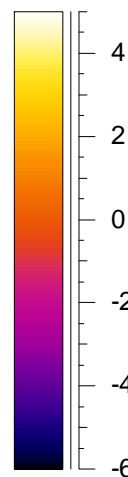


45°

Weitwinkel



5,0°C

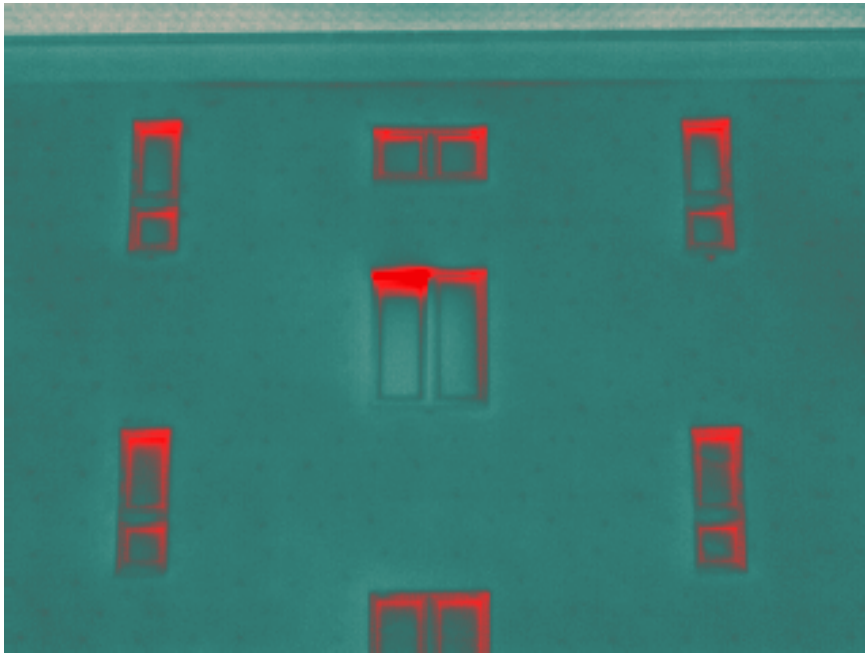


80°

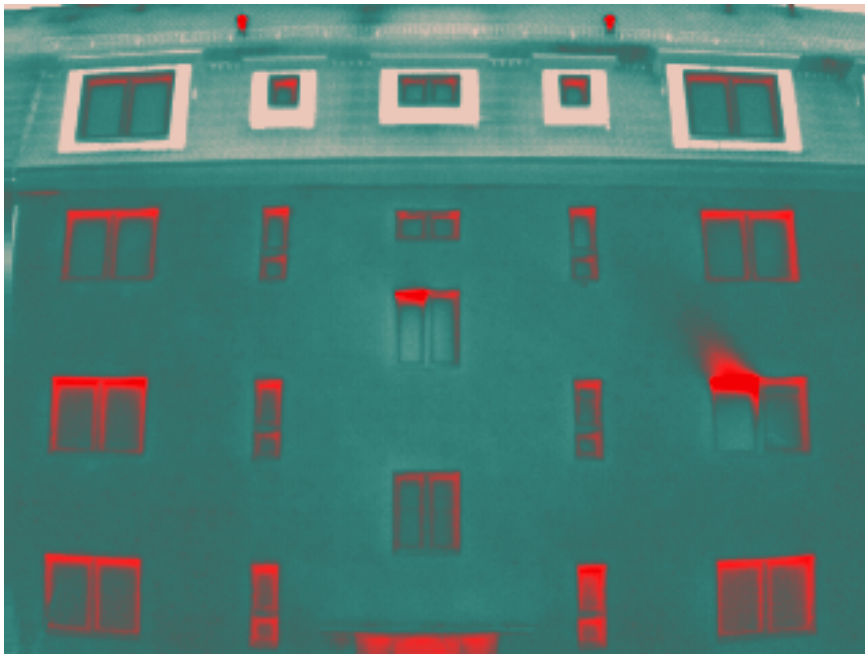
Extremweit-
weitwinkel



Aufnahme mit 20°/45°/80° Optik (SC 3000)



**20°
Standardoptik**

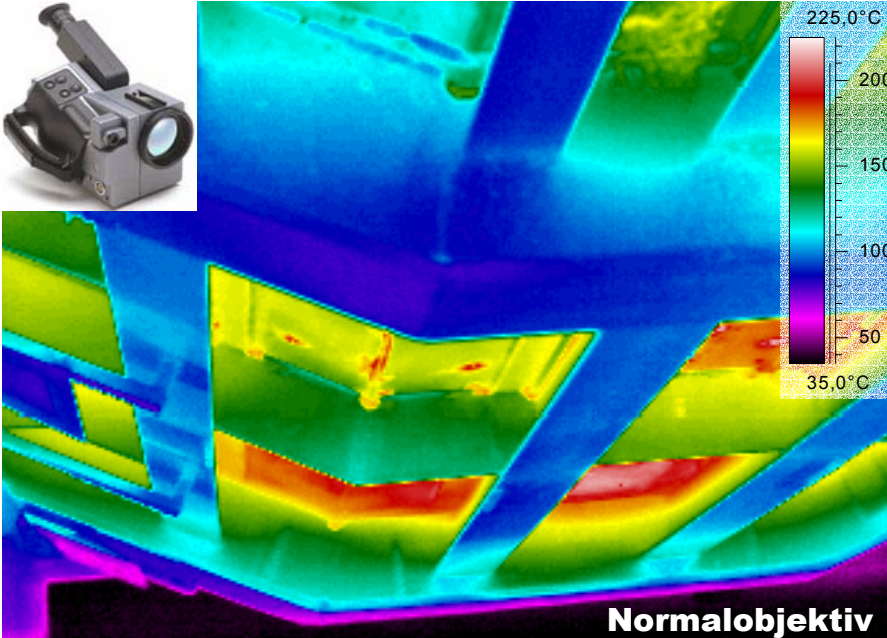


**45°
Weitwinkeloptik**



**80°
Weitwinkeloptik**

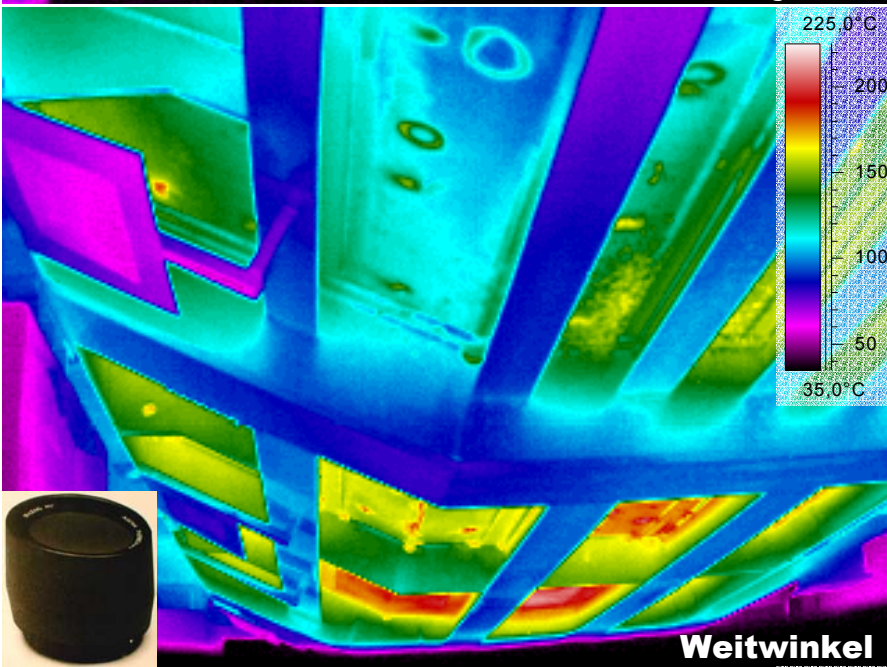
24°/45°/80° Optik ➤ 110 t Schmelzofen



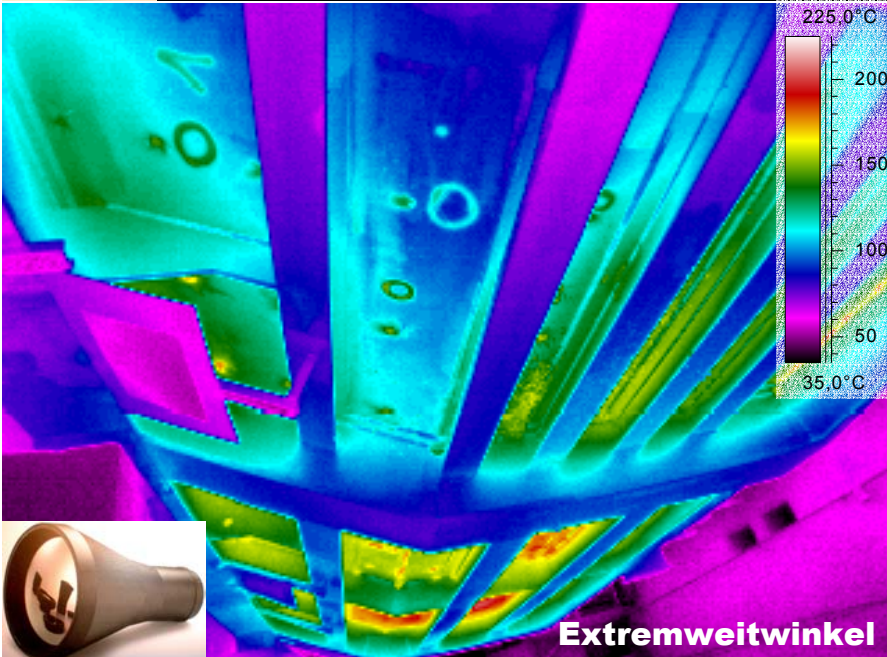
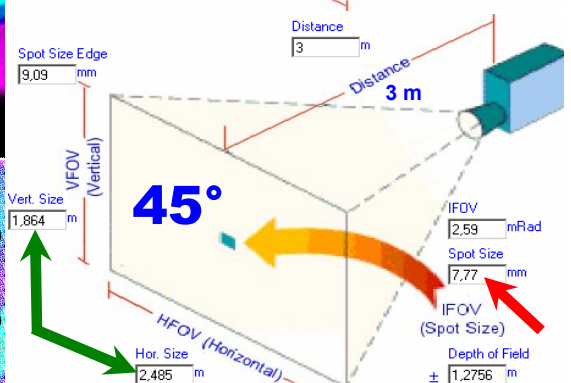
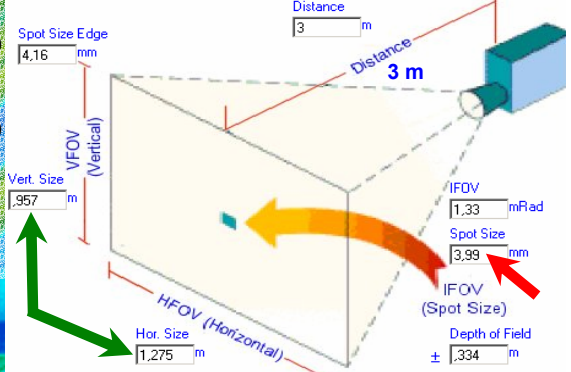
Normalobjektiv



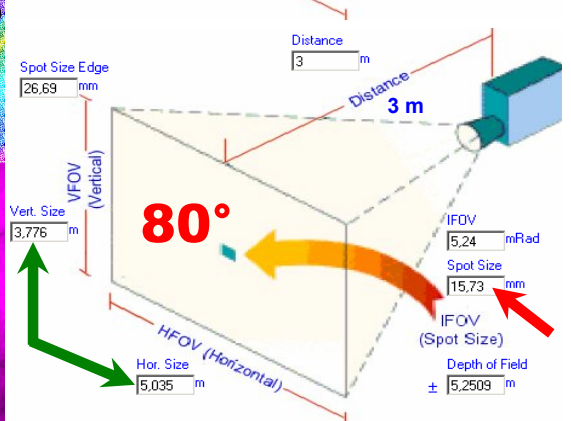
Kamerastandort jeweils etwa identisch, am Eingang des Ofenkellers hinter der Mauer der Auffangwanne. Die 24° Optik eignet sich bei entsprechendem Platz sehr gut zur Darstellung von Details. 45° ist hier eine recht gute Lösung. Bei sehr wenig Abstand ist 80° noch besser. Die IR-Aufnahmen dienen lediglich dem direktem Vergleich der Optiken. Die eigentliche Messung wurde aus anderen Perspektiven mit 45° + 80° gemacht.



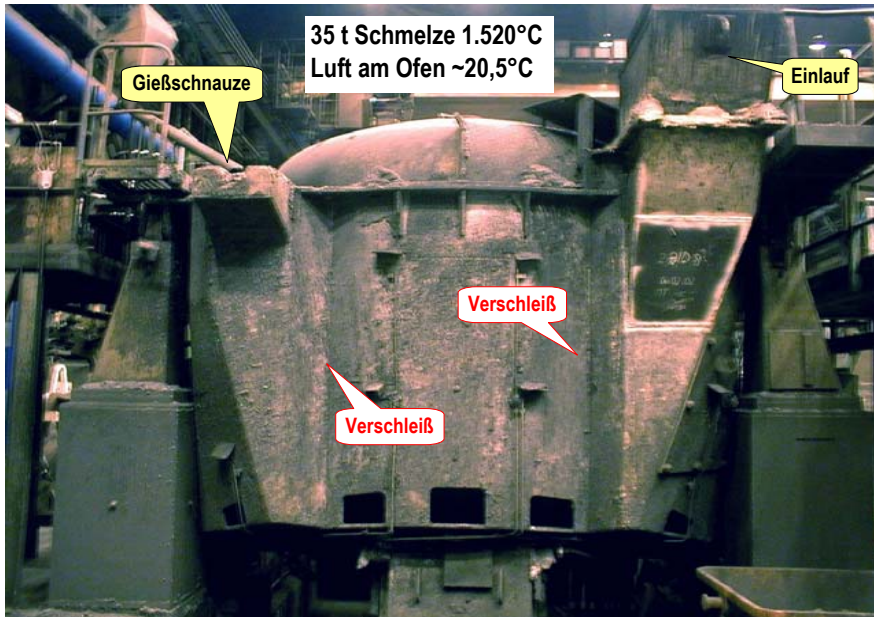
Weitwinkel



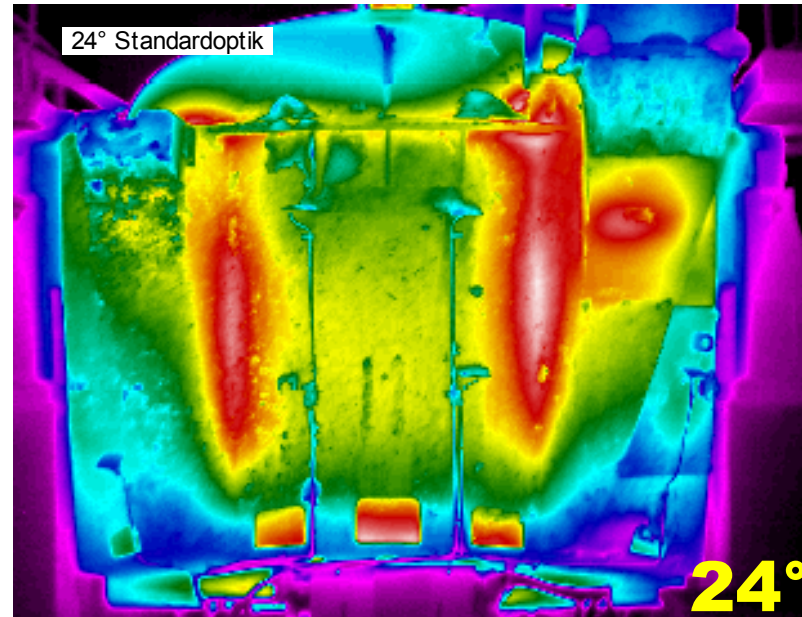
Extremweitwinkel



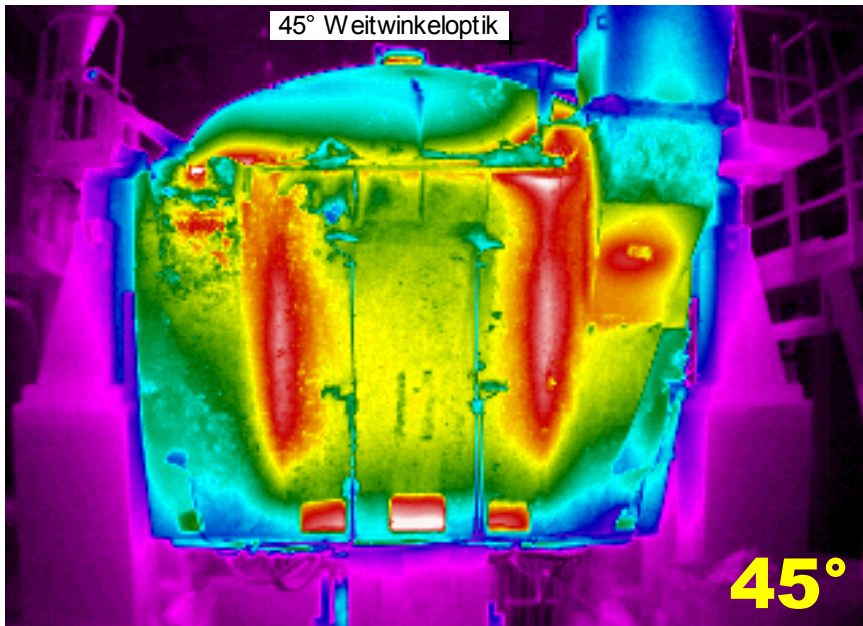
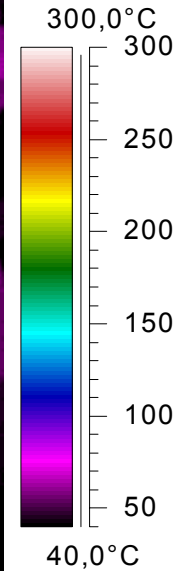
50 Hz-Rinnenofen ➤ aufgenommen mit div. Optiken



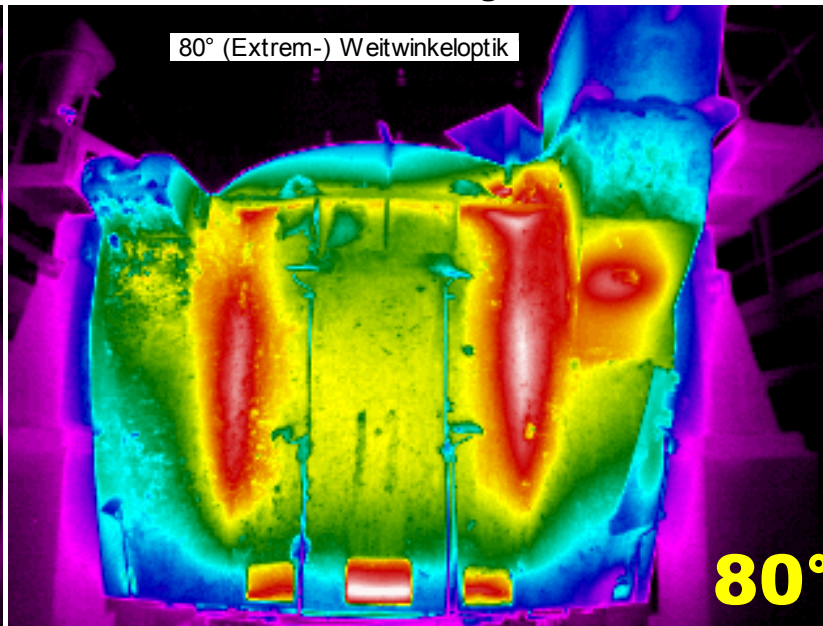
An Einlauf + Gießschnauze höhere Badbewegung (starker Abrieb)



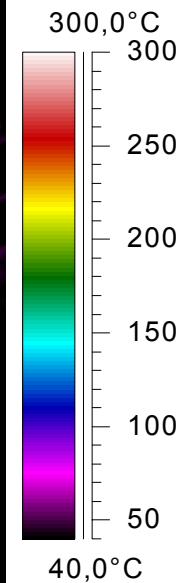
Distanz ~8 m ➤ soviel Platz gibt's nur im Himmel



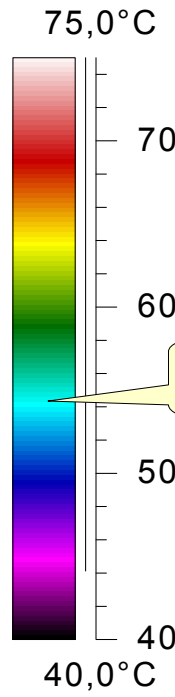
Distanz ~4 m ➤ 45° Optik reicht hier völlig)



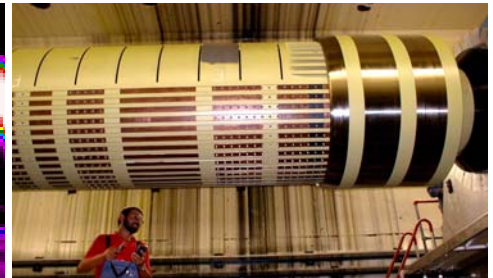
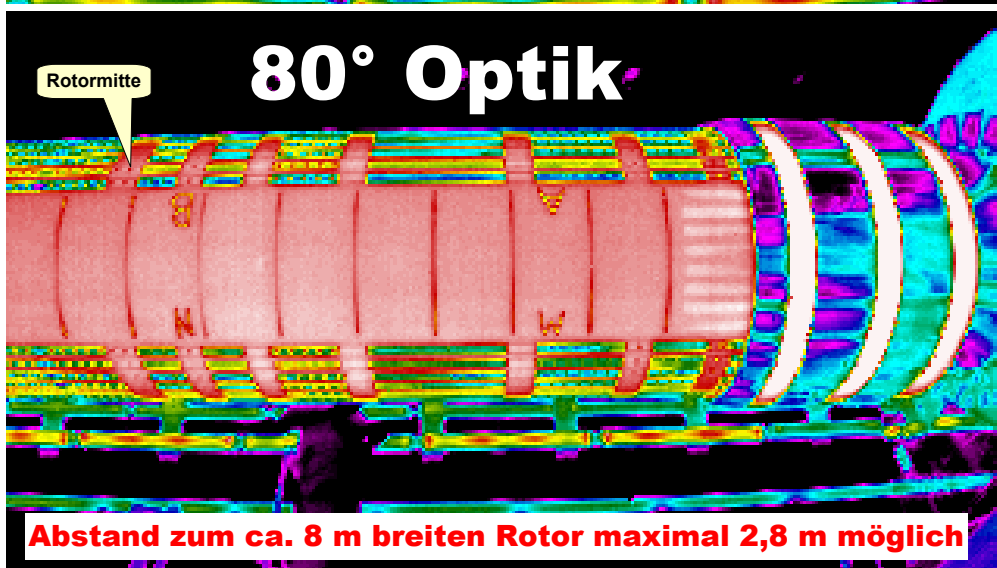
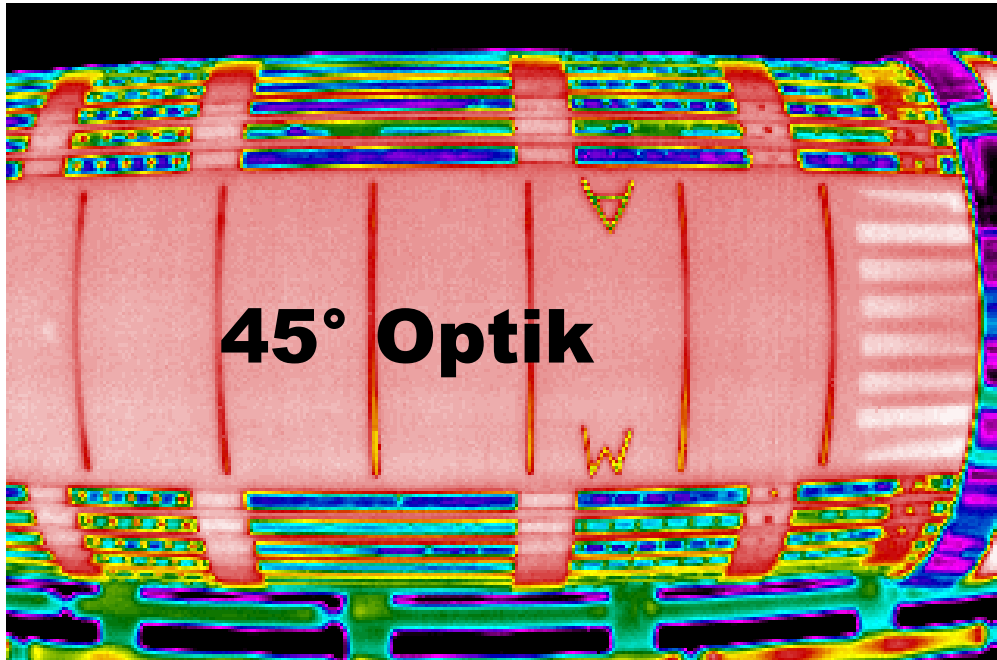
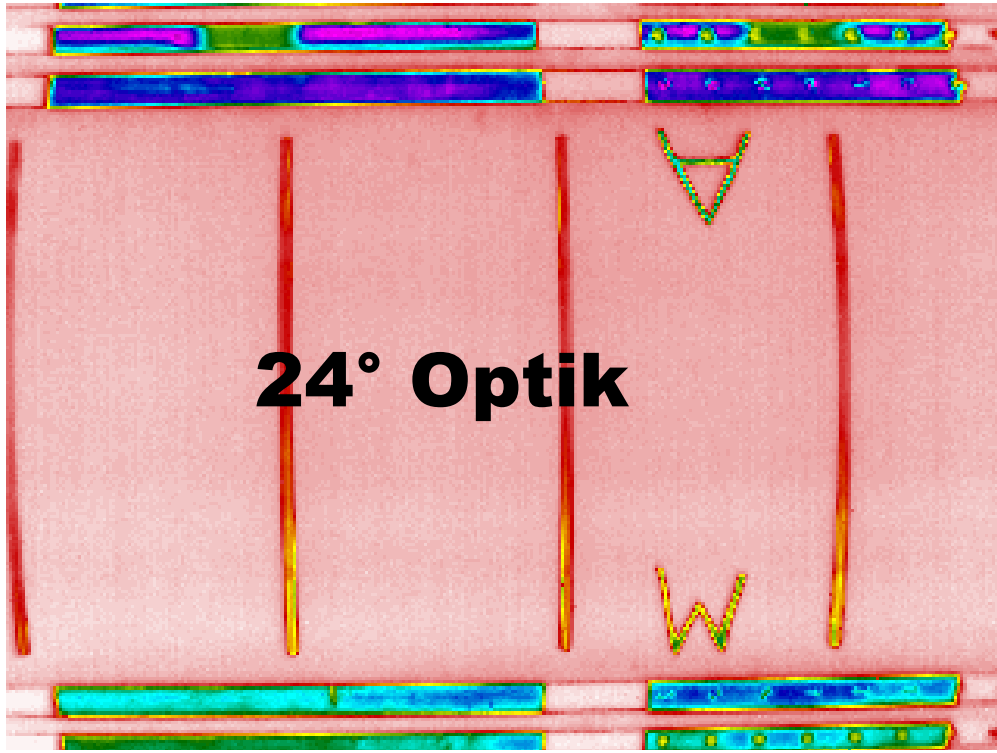
Distanz ~2,8 m ➤ 80° Optik wenn's mal eng wird)



Prüfung Rotor für Kraftwerksgenerator



T-Spanne gilt für alle Bilder



Der Rotor befindet sich zur Prüfung in einem "Schleuderstand", der gleichzeitig Bunker ist, um im Havariefall Kräfte zu absorbieren, die bei 3.600 U/min und 70...100 t frei werden. Entsprechend eng geht es dort zu. Die Wände sind wassergekühlt, um die Wärme abzuführen, die das Feld induziert. Die IR-Kamera kommt erst zum Einsatz, wenn die Rotation auf ca. 10 U/Min. reduziert und das Feld abgeschaltet ist. Dabei erwärmt sich die Oberfläche wg. fehlender Luftkühlung rel. schnell. Bei den Messungen mit 45° Optik, jeweils über den Umfang des Rotors trat ein Temperaturunterschied entlang des Rotors von ca. 5 K auf, der zunächst nicht erklärbar war. Die höchste Temperatur ergab die letzte Messung (3 Kamerastandorte notwendig). Bei Verwendung der 80° Optik war nur noch 2 bzw. 1 Kamerastandort nötig, was die Aussagesicherheit erheblich erhöhte. Es kam hier auf Differenzen im Bereich 2...3 K an, wobei der abs. Wert rel. unerheblich war. Erstaunlicherweise verzeichnet die 45° Optik stärker, als das 80° Objektiv. Um auf den z.T. spiegelnden Cu-Leitern genau zu messen, wurden Farbstreifen aufgebracht. Malerband hielt dem starken Luftzug nicht stand. Hinweis: Bilder mit 45°/80° Optik oben/unten beschnitten !

