

Fallstudie zu Gewittern am 21.07.2024

A dramatic landscape photograph of a green field under a massive, dark, stormy sky. A white text box is overlaid at the top. The sky is filled with large, dark, grey clouds, with a bright, yellowish-orange glow on the horizon, suggesting a sunset or sunrise. The field is a vibrant green, with some yellow wildflowers in the foreground. In the distance, there are some trees and a few buildings.

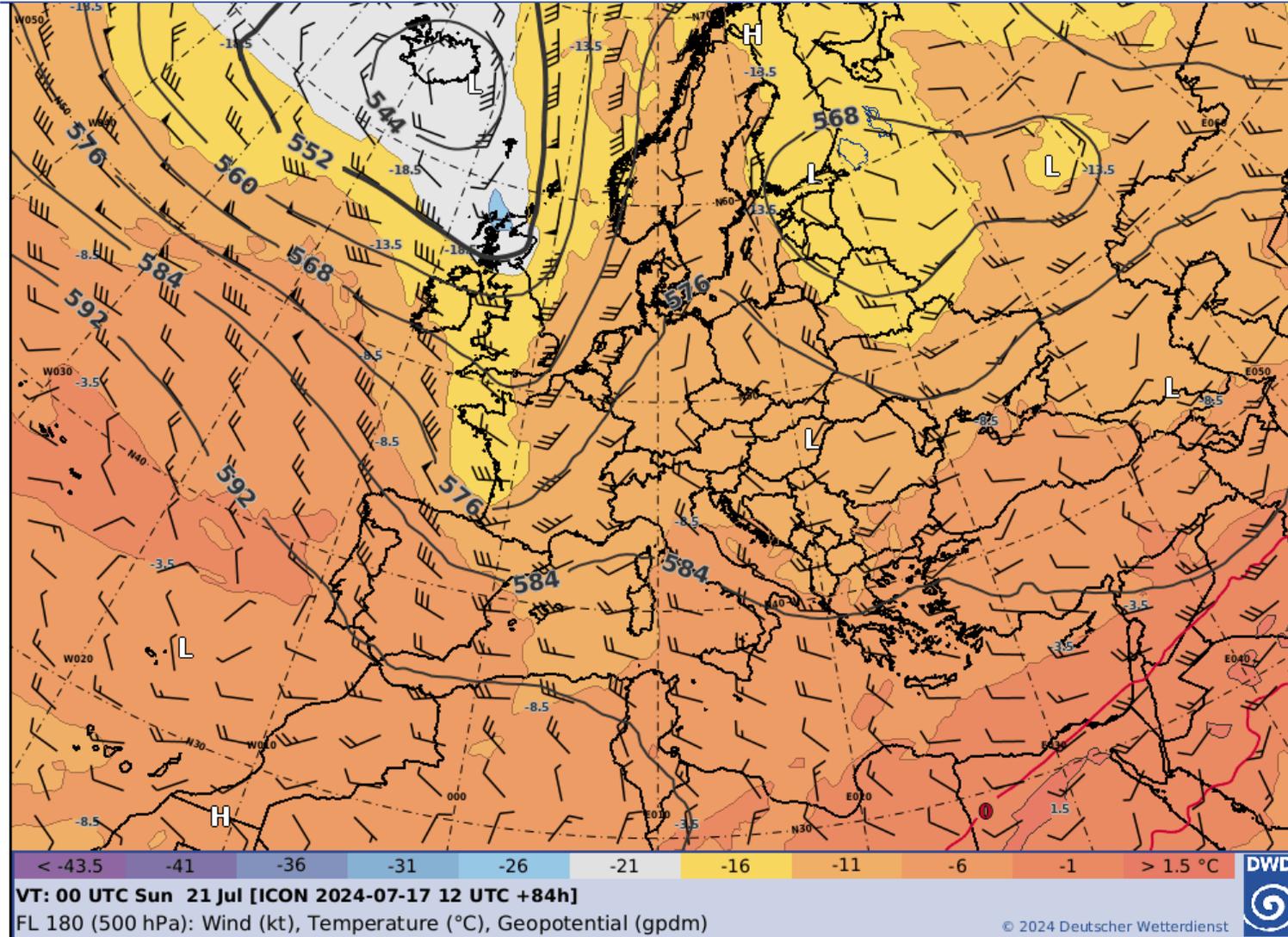
26.06.2025

Szenario:

- Sie wollen am 21.07
- von Friedrichshafen nach Erfurt fliegen
- Abflug geplant für 14 UTC

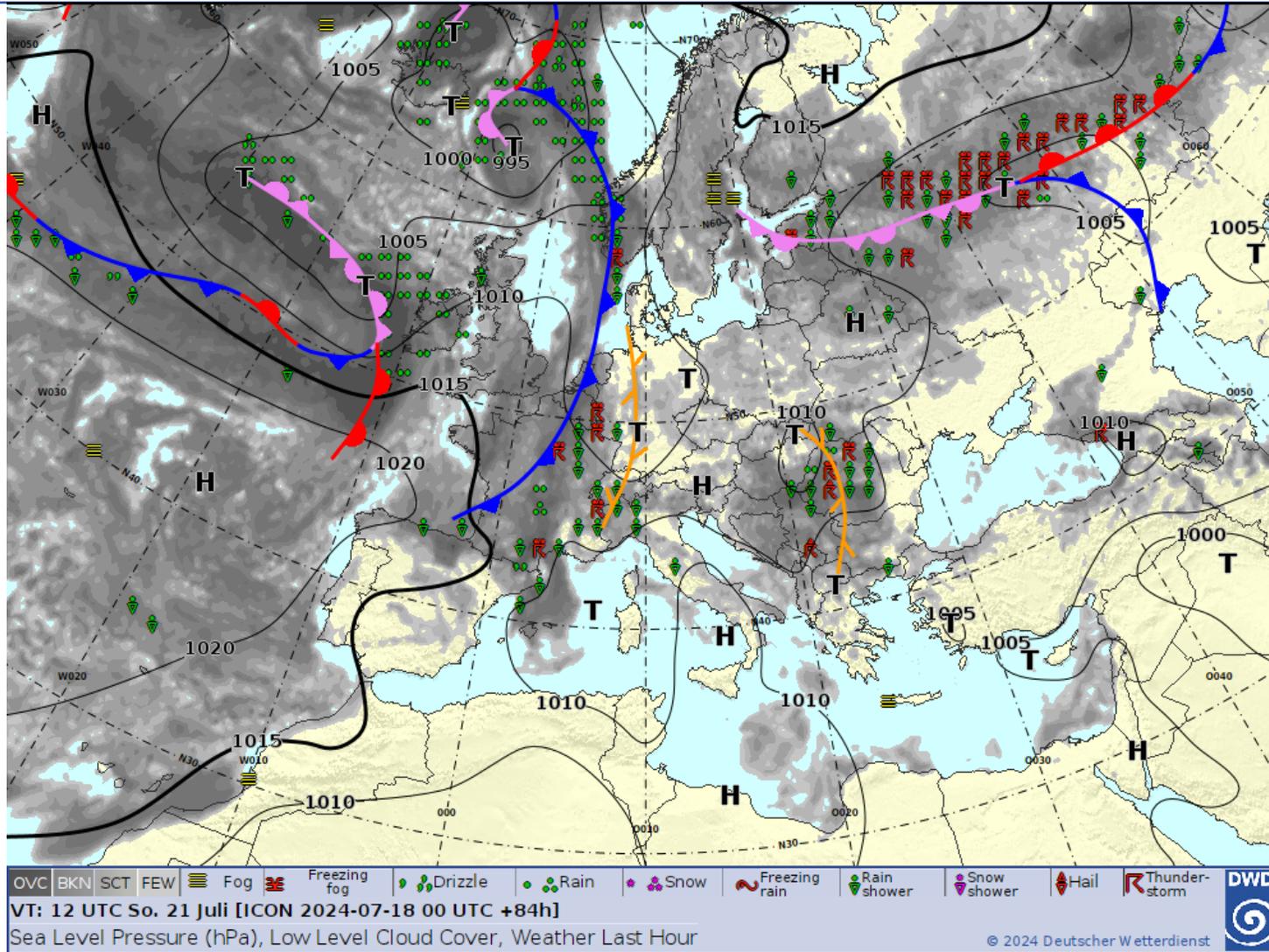
- Sie beginnen 4 Tage vorher die Wettervorhersagen zu beobachten

4 Tage vorher, am 17.07.24 sehen Sie folgende Karte:



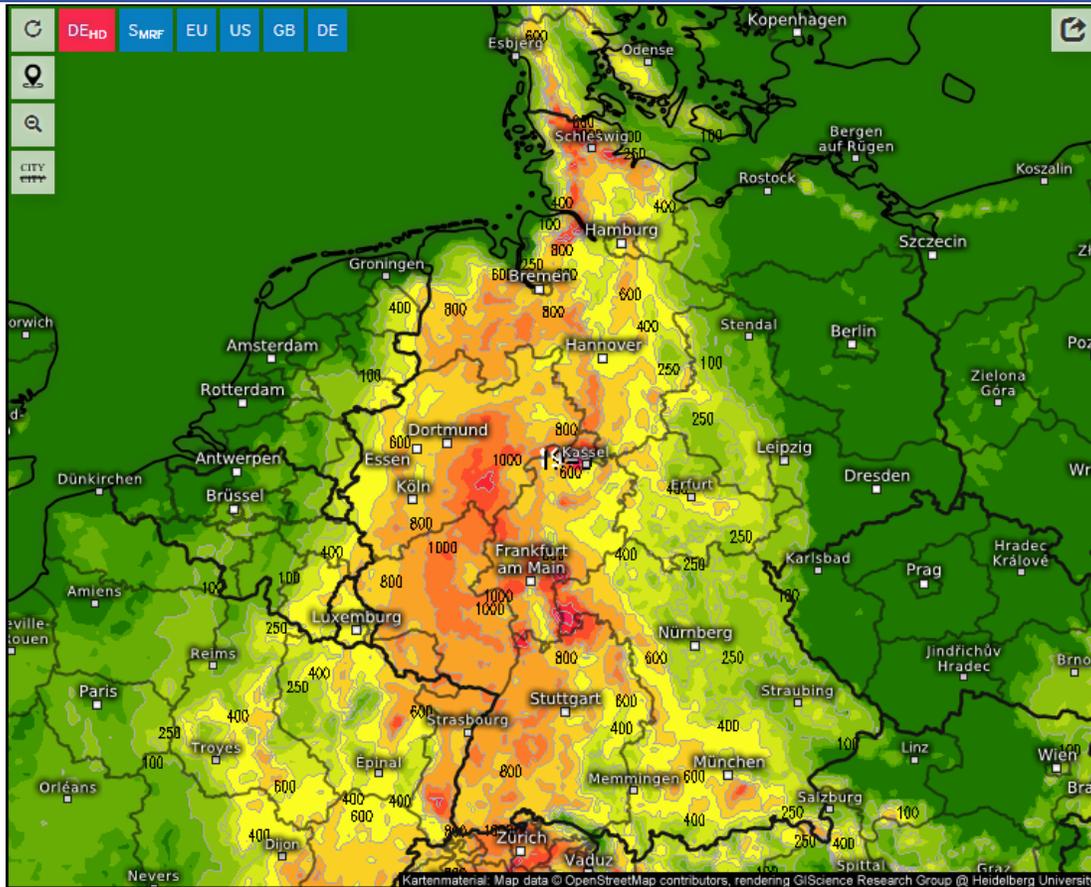
- 500hPa Druck und Temperatur
- Trogvorderseite = gut für Wetter
- warme Luftmasse
- klassische Konfiguration für Gewitter im Sommer

3 Tage vorher, am 18.07.24 sehen sie folgendes:



- ➔ Karte mit Bodenfronten und tiefer Bewölkung
- ➔ in ihrem Flugzeitraum: Konvergenz vor einer Kaltfront = sehr gut für Gewitter!

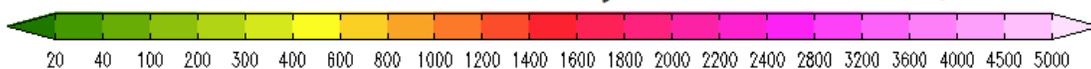
3 Tage vorher, am 18.07.24 sehen sie folgendes:



- Karte mit CAPE = Energie für Gewitter
- für 15 UTC

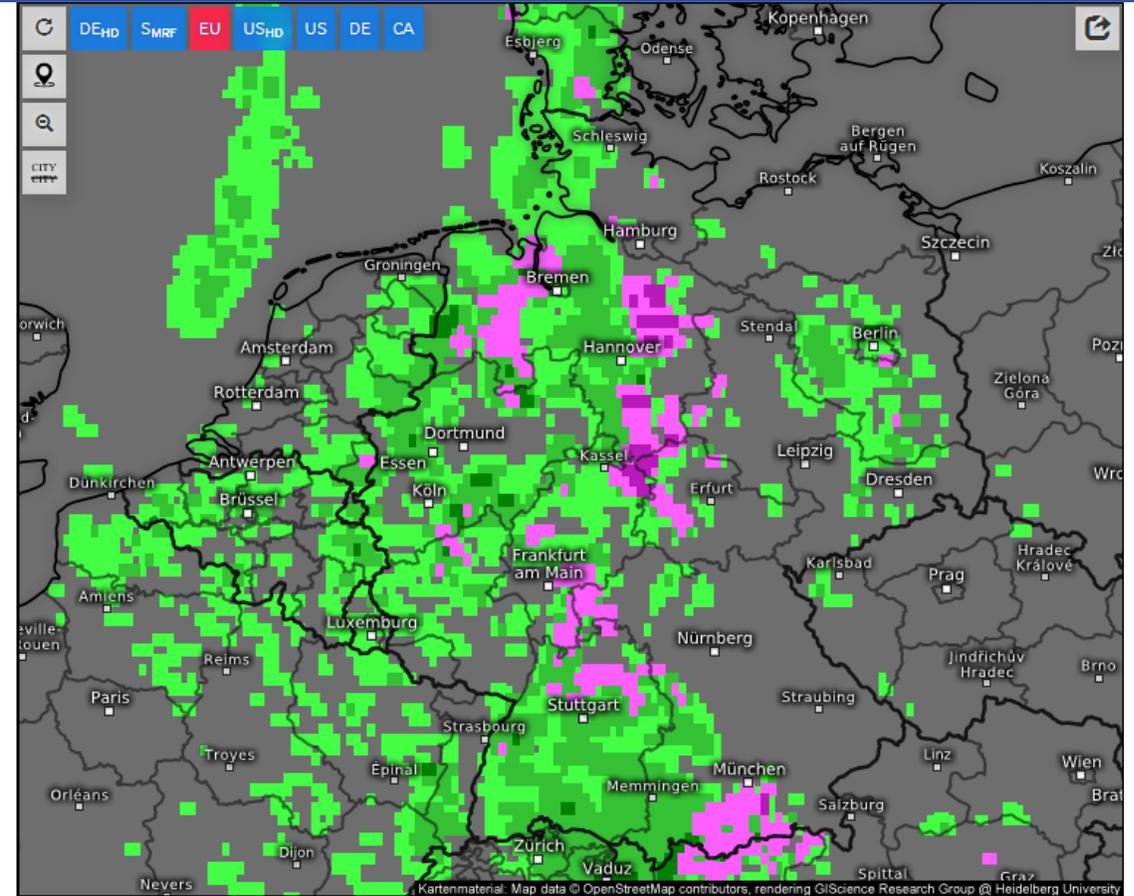
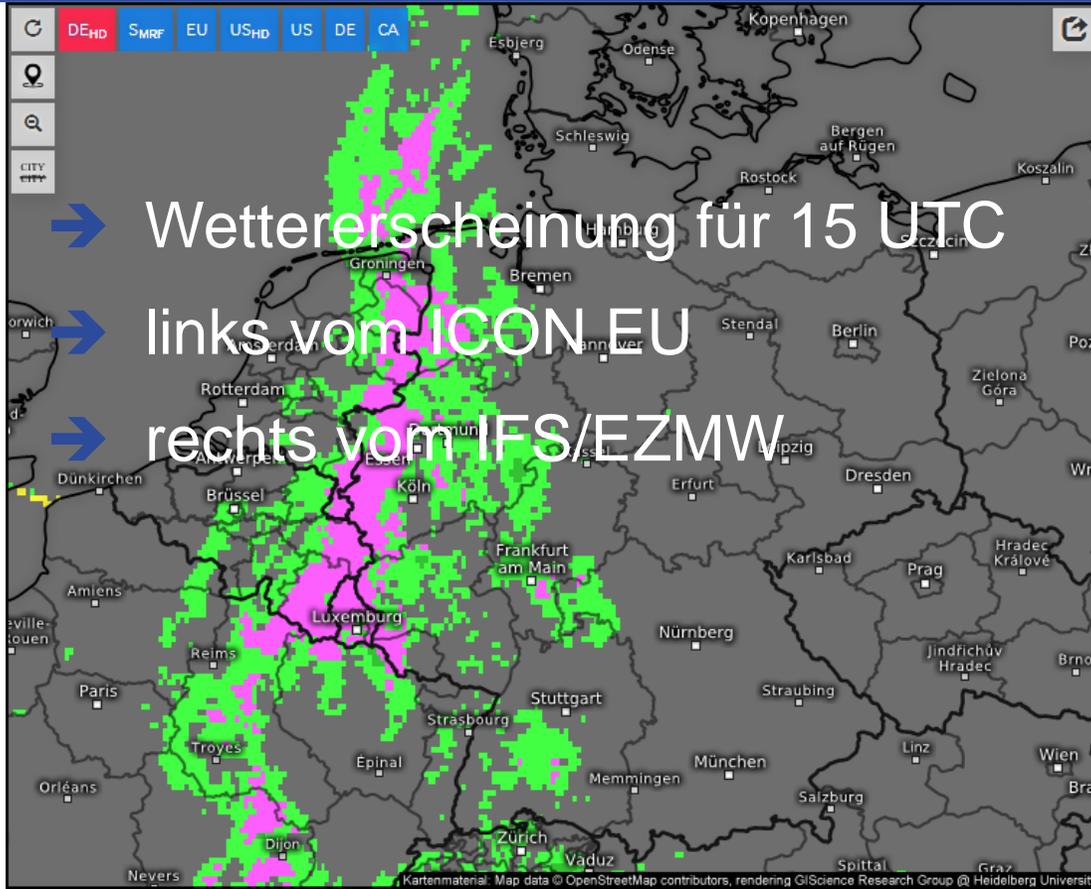
CAPE (durchmischte Schicht) (J/kg)

Prognose für
So. 21.07.2024, 17:00 Uhr MESZ



Deutschland
Europa HD (5 Tage) vom 18.07.2024/00z

3 Tage vorher, am 18.07.24 sehen sie folgendes:



Signifikantes Wetter i

Prognose für
So. 21.07.2024, 17:00 Uhr MESZ

Sprühregen	Regen leicht	Regen mäßig	Regen stark	Sprühregen geringere	gef. Regen leicht	gef. Regen mäßig/stark
Schnee / Schneeregen leicht	Schnee / Schneeregen mäßig	Schnee / Schneeregen stark	Gewitter leicht/mäßig	Gewitter stark	Nebel	Nebel Reifbildung

Deutschland
Europa HD (5 Tage) vom 18.07.2024/00z

Signifikantes Wetter i

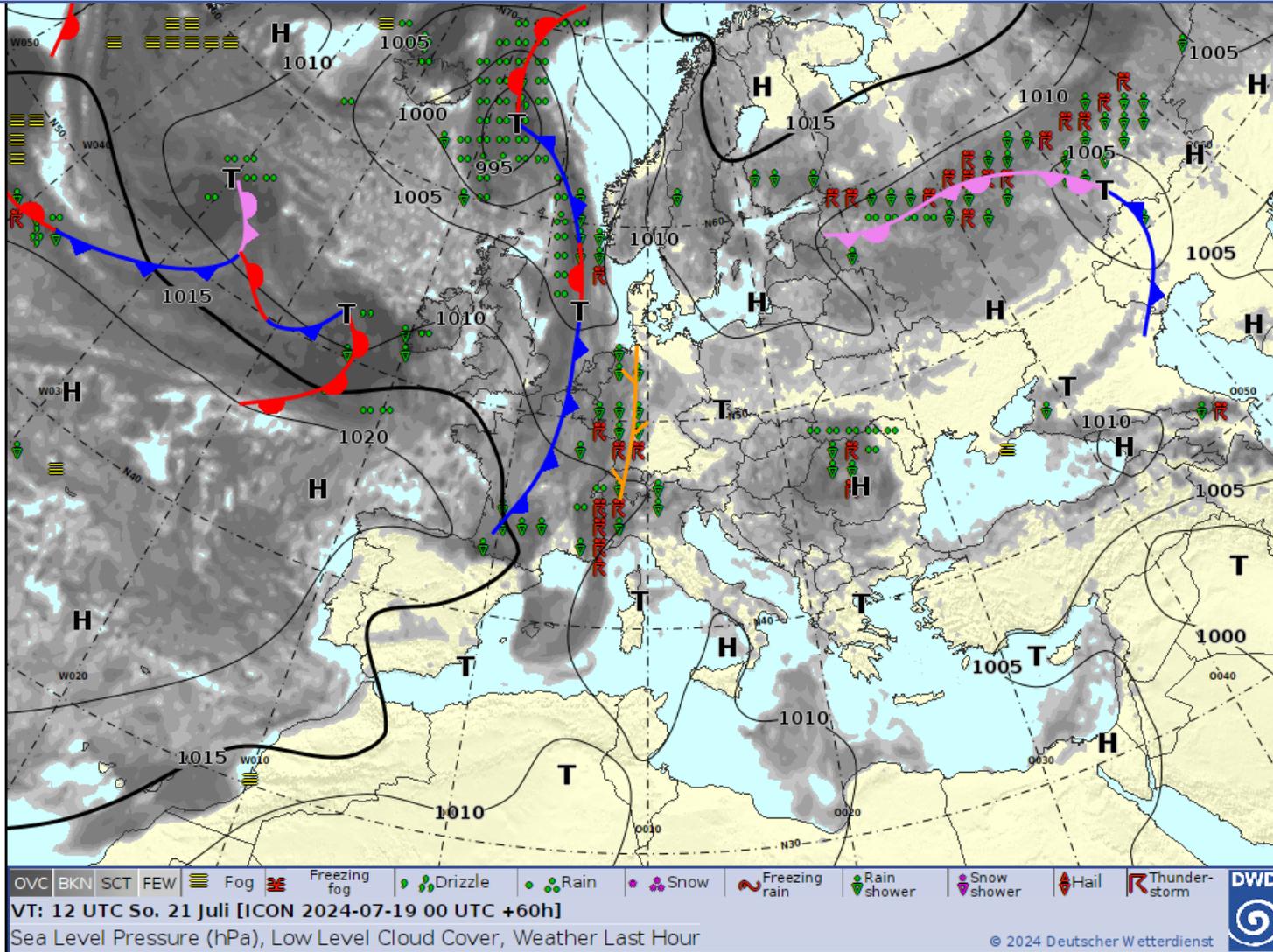
Prognose für
So. 21.07.2024, 17:00 Uhr MESZ

Nebel	Nebel Reifbildung	Regen leicht	Regen mäßig	Regen stark	gef. Regen leicht	gef. Regen mäßig/stark
Schneeregen leicht	Schneeregen mäßig/stark	Schneefall leicht	Schneefall mäßig	Schneefall stark	Gewitter leicht/mäßig	Gewitter stark

Deutschland
ECMWF/Global Euro HD vom 18.07.2024/00z

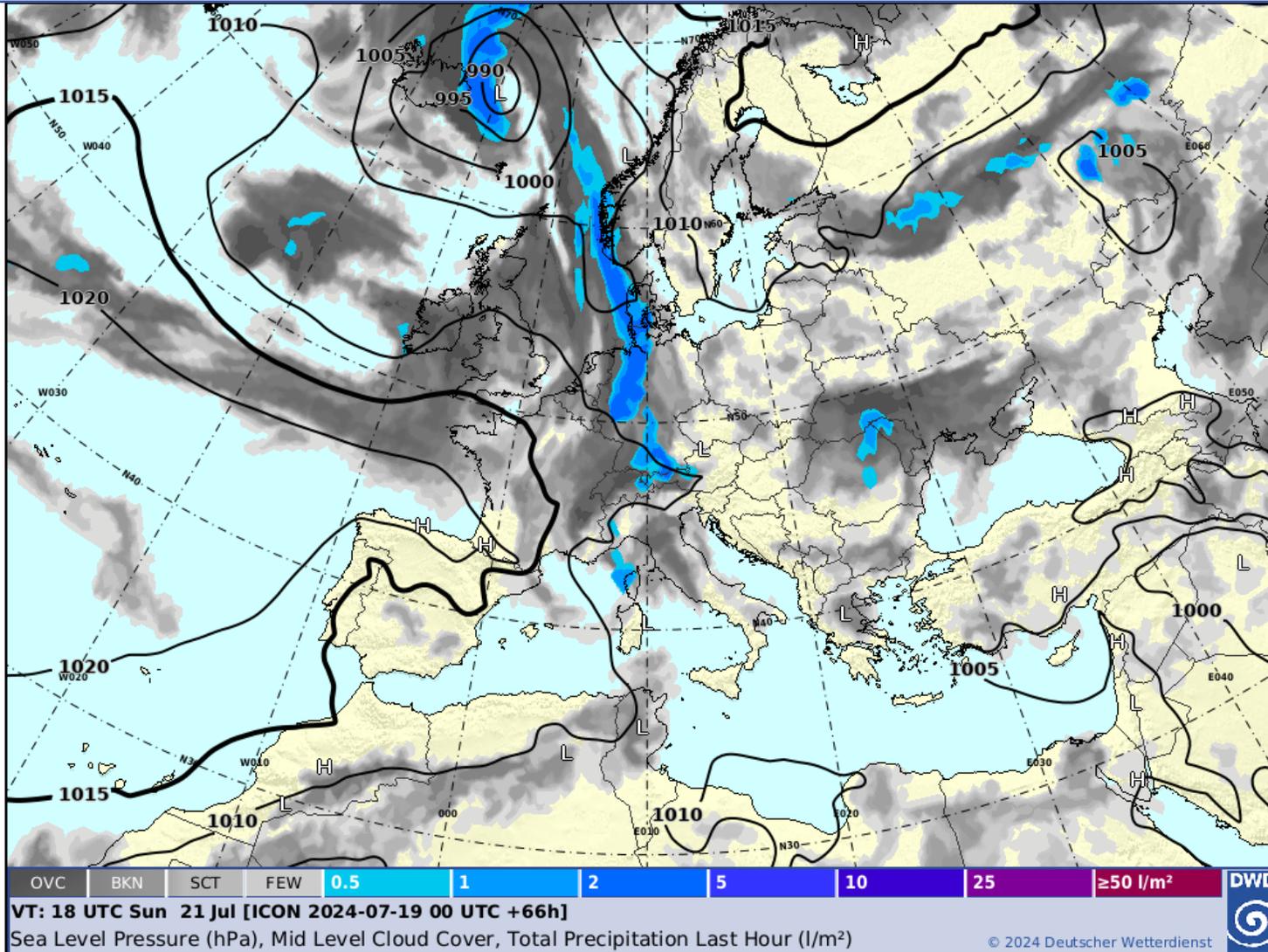


2 Tage vorher, am 19.07.24 sehen sie folgendes:



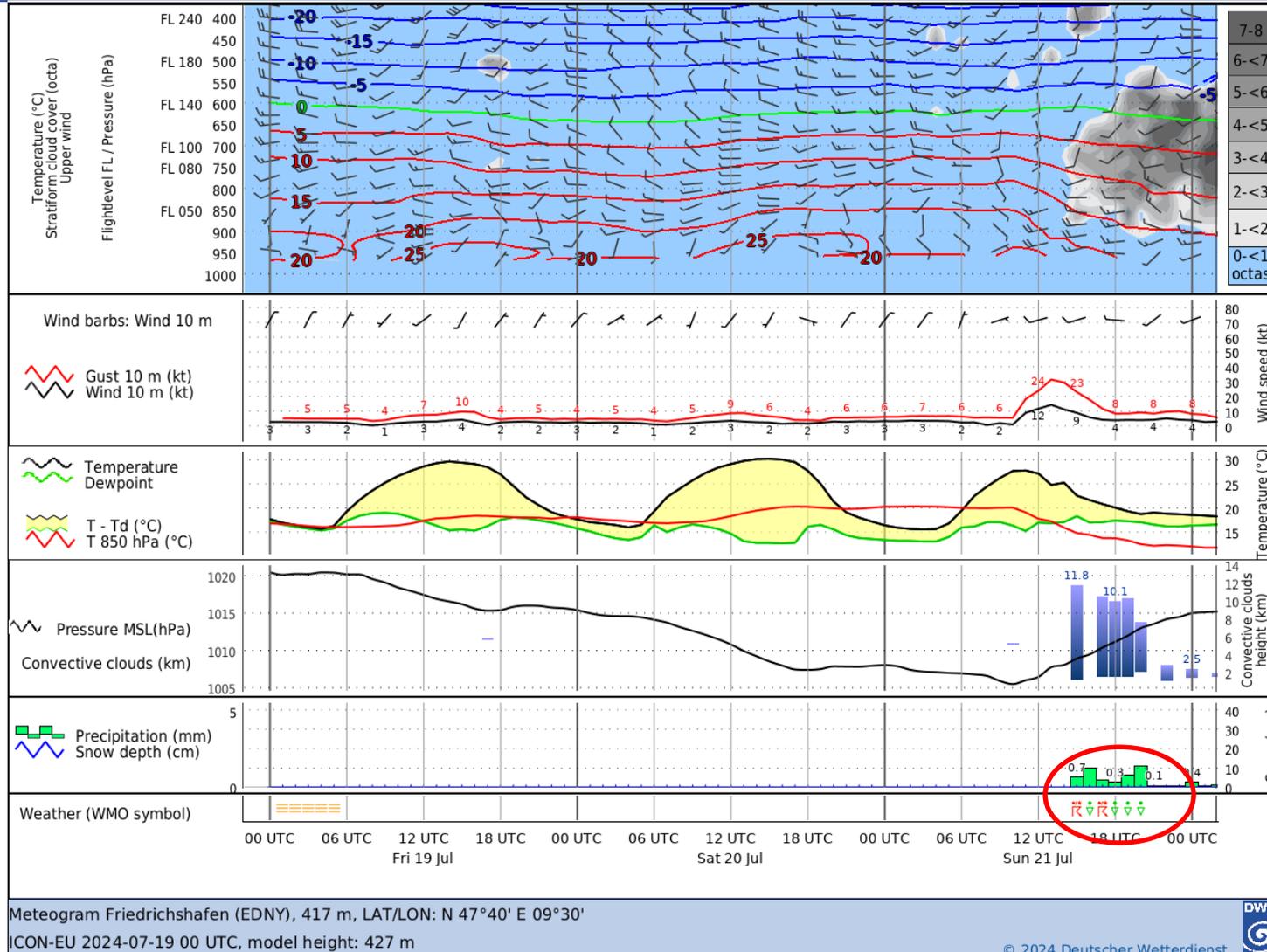
- ➔ sehr ähnlich wie am Vortag:
- ➔ Konvergenz vor einer Kaltfront = sehr gut für Gewitter

2 Tage vorher, am 19.07.24 sehen sie folgendes:



- ➔ 6 stündiger Niederschlag aus ICON
- ➔ zwischen 12 und 18 UTC
- ➔ wahrscheinlich nur als Schauer und Gewitter
- ➔ Mengen zu niedrig und irrelevant
- ➔ aber Regionalisierung wichtig

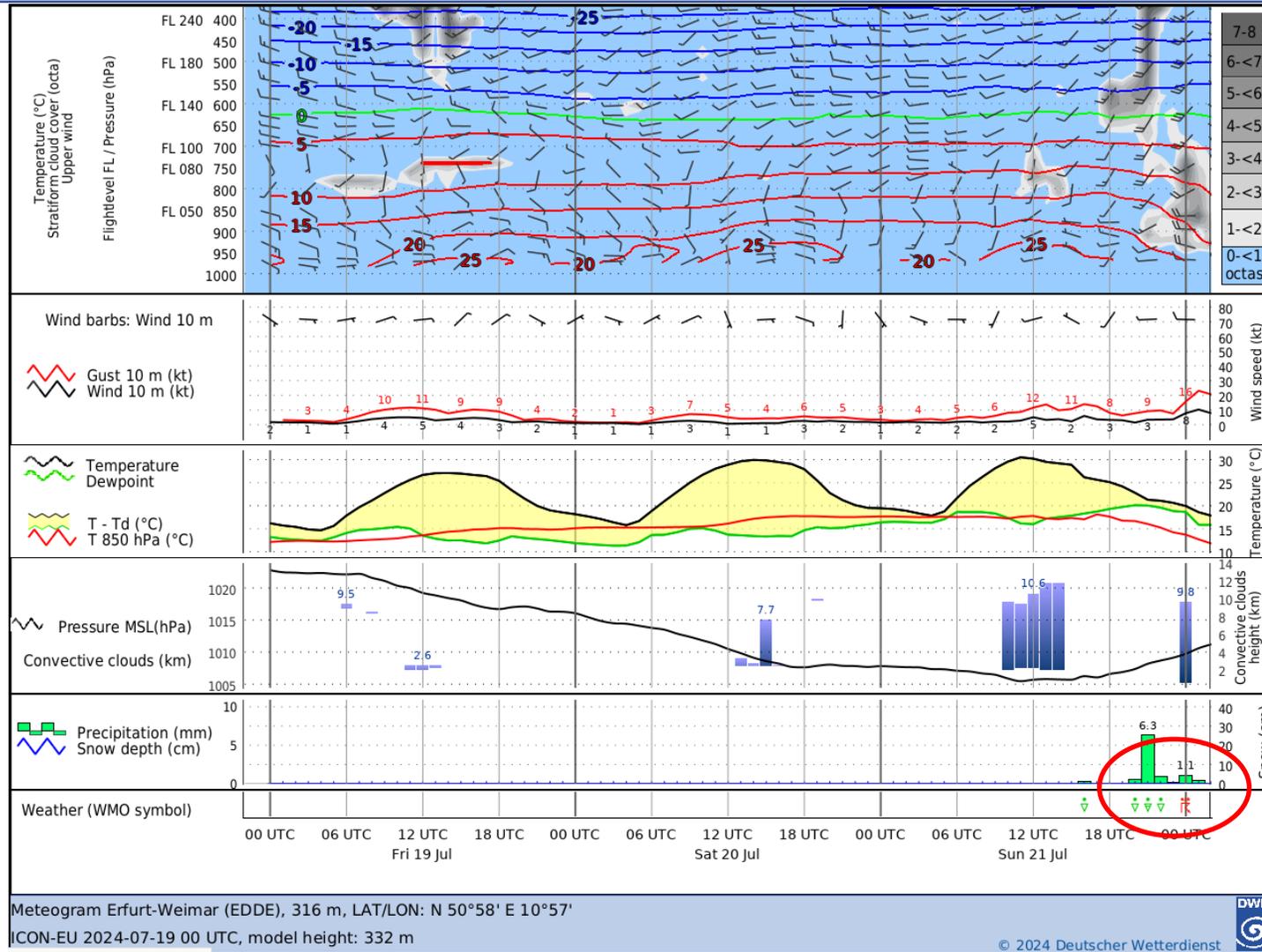
2 Tage vorher, am 19.07.24 sehen sie folgendes:



- ➔ Meteogramm für EDNY
- ➔ Gewitter am Sonntagnachmittag
- ➔ Frage: Wann geht es los?



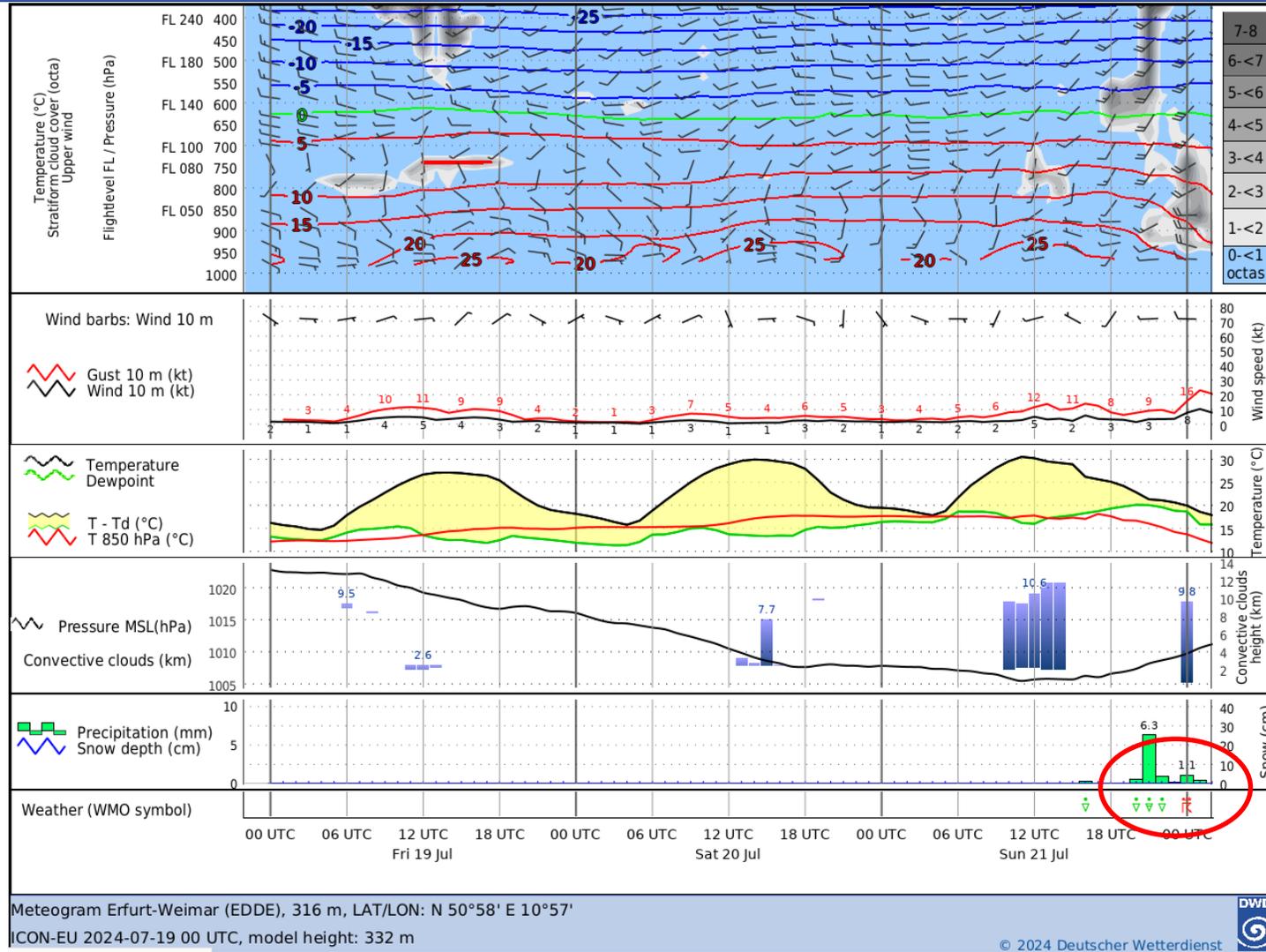
2 Tage vorher, am 19.07.24 sehen sie folgendes:



- ➔ Meteogramm für EDDE
- ➔ Schauer und Gewitter hauptsächlich nach 18 UTC



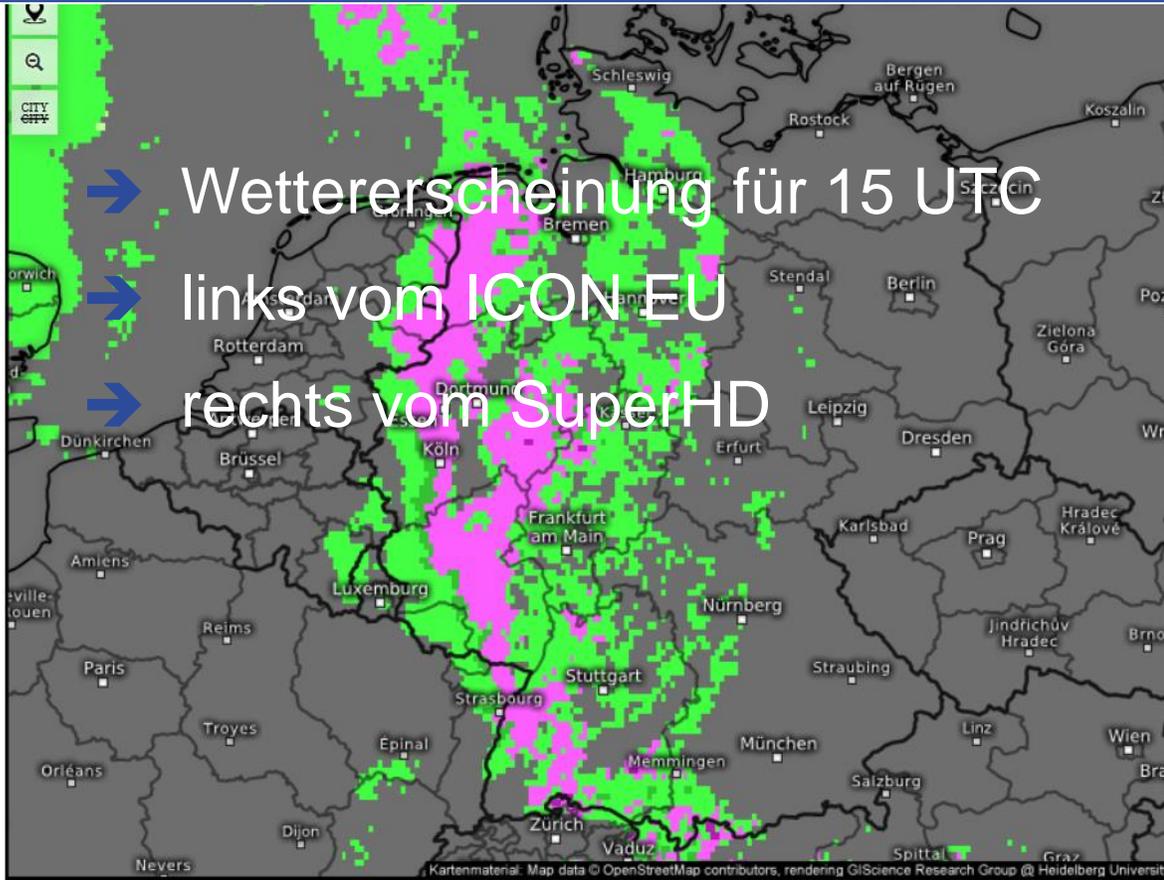
2 Tage vorher, am 19.07.24 sehen sie folgendes:



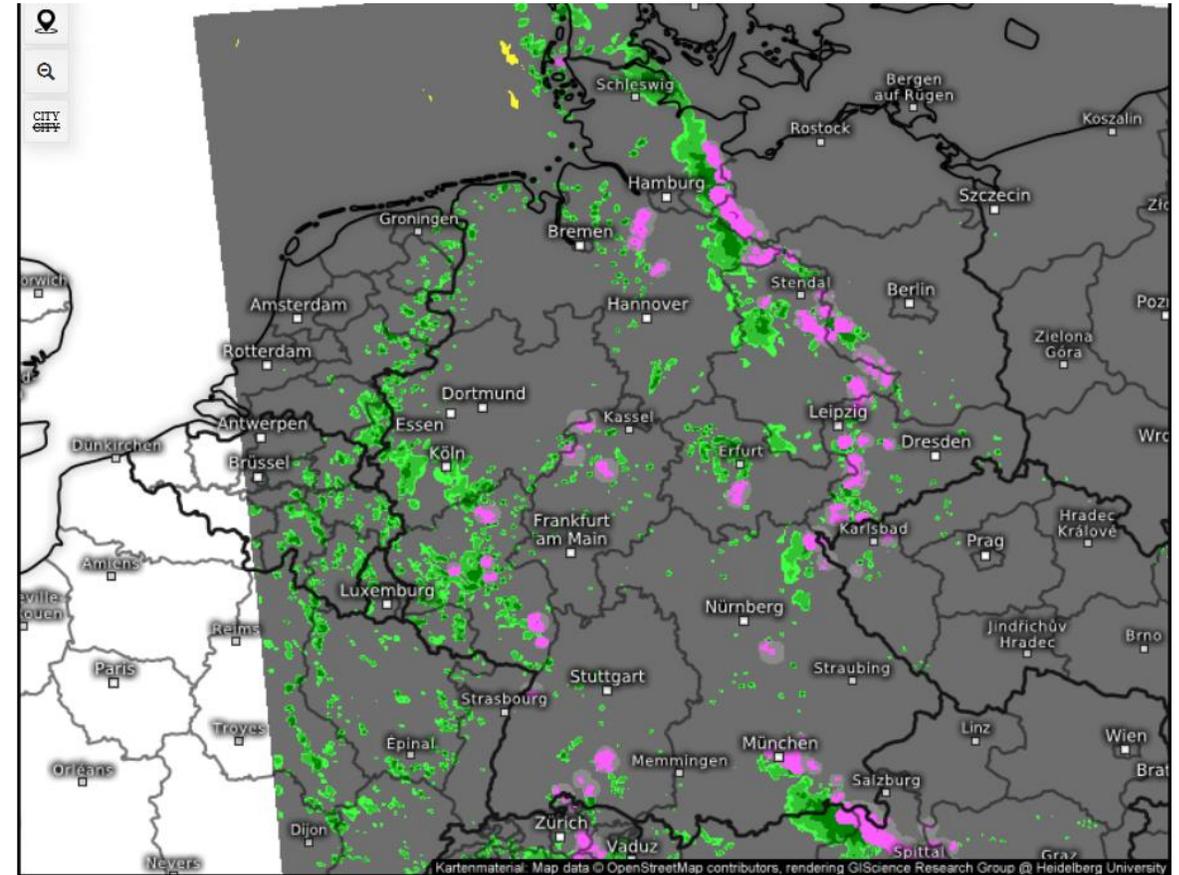
- ➔ Meteogramm für EDDE
- ➔ Schauer und Gewitter hauptsächlich nach 18 UTC



2 Tage vorher, am 19.07.24 sehen sie folgendes:



→ Wettererscheinung für 15 UTC
→ links vom ICON EU
→ rechts vom SuperHD



Signifikantes Wetter

Prognose für
So. 21.07.2024, 17:00 Uhr MESZ

Sprühregen	Regen leicht	Regen mäßig	Regen stark	Sprühregen gefrierend	gef. Regen leicht	gef. Regen mäßig/stark
Schnee / Schneeregen leicht	Schnee / Schneeregen mäßig	Schnee / Schneeregen stark	Gewitter leicht/mäßig	Gewitter stark	Nebel	Nebel Reifbildung

Deutschland
Europa HD (5 Tage) vom 19.07.2024/06z

Signifikantes Wetter

Prognose für
So. 21.07.2024, 17:00 Uhr MESZ

Nebel	Nebel Reifbildung	Regen leicht	Regen mäßig	Regen stark	Gewitter in der Nähe	Gewitter leicht/mäßig	Gewitter stark
Schneeregen leicht	Schneeregen mäßig/stark	Schneefall leicht	Schneefall mäßig	Schneefall stark	gef. Regen leicht	gef. Regen mäßig/stark	

Deutschland
Mitteleuropa Super HD (3 Tage) vom 19.07.2024/06z

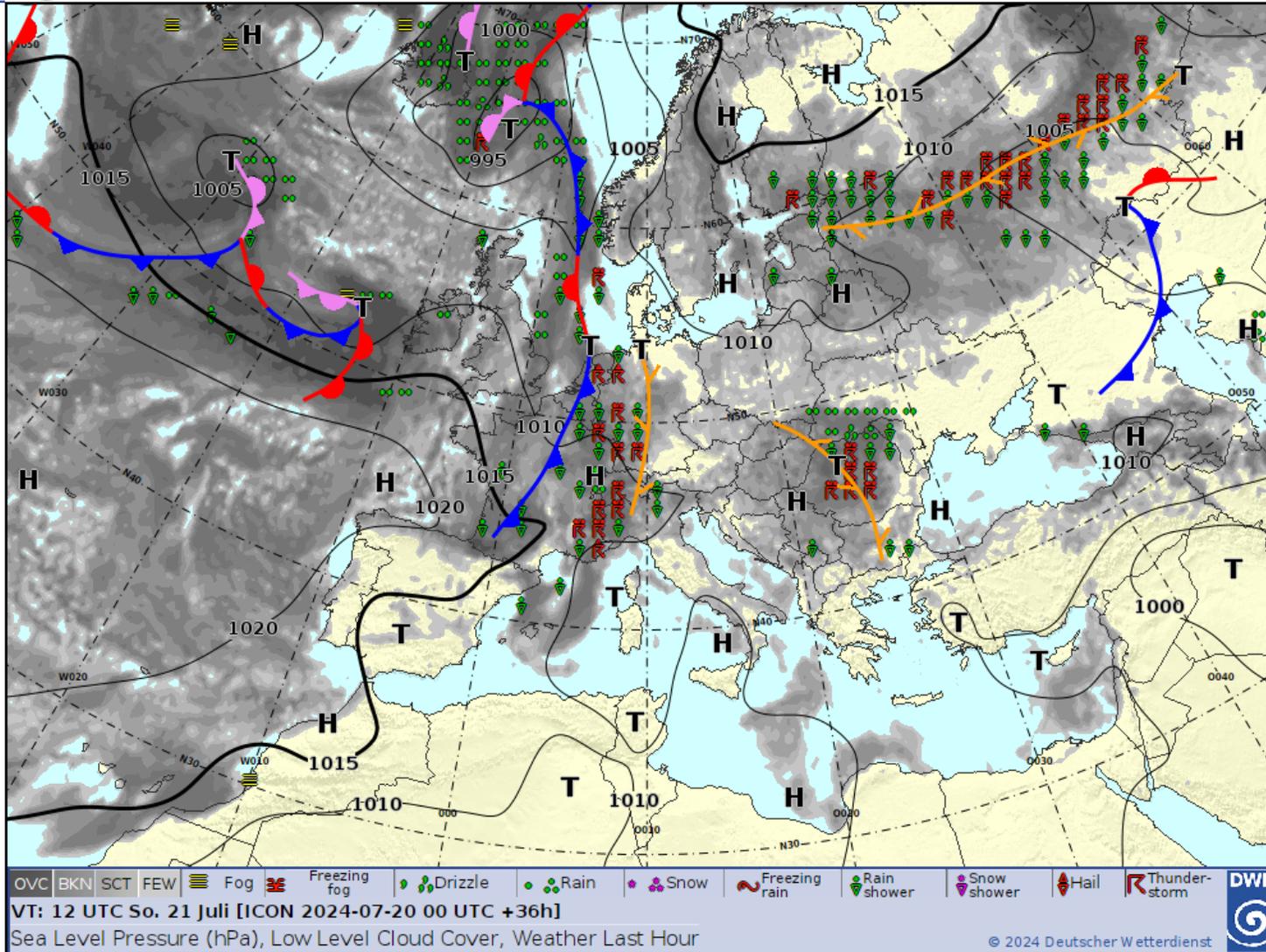


2 Tage vorher, am 19.07.24 sehen sie folgendes:

→ 3-Tages-Prognose aus der LBZ Süd

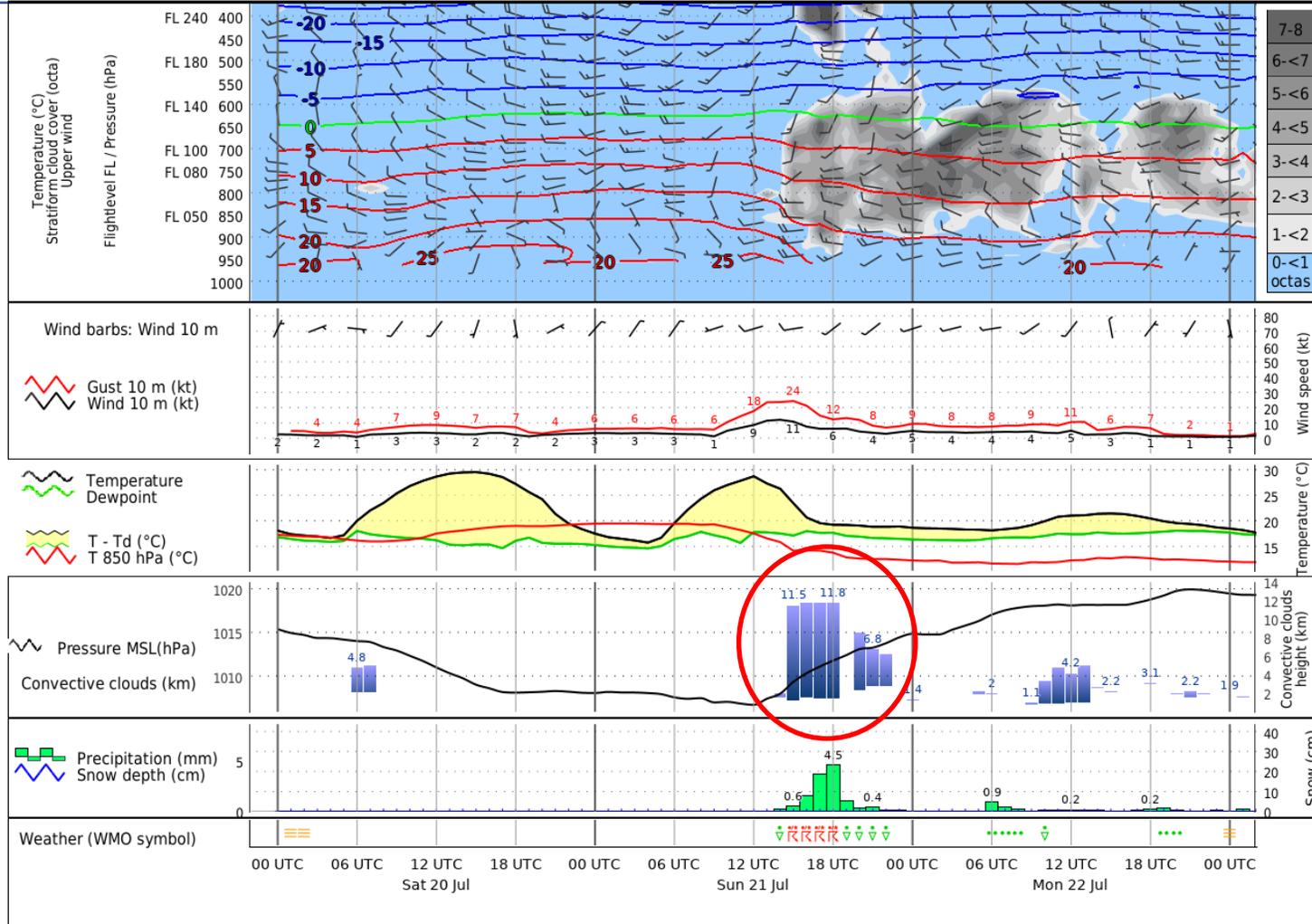
Am SONNTAG beginnt der Tag örtlich mit flachen Nebefeldern, die sich rasch auflösen. Im Tagesverlauf ziehen von Westen dichter werdende CI-Felder auf. Darunter bilden sich **am frühen Nachmittag zunächst im Westen FEW CU bei FL070-080. Daraus entwickeln sich allerdings westlich der Iller rasch CB mit Schauern und Gewittern**, die hier am Nachmittag immer häufiger werden und sich zusammenschließen und teils in ein Regengebiet übergehen. Dabei sinkt die Basis auf 3500 FT AMSL ab. Einzelne Schauer und Gewitter ziehen am Abend am Alpenrand nach Osten, sonst kommt das Gebiet nur bis zur Isar voran.

1 Tage vorher, am 20.07.24 sehen sie folgendes:



- ➔ Konvergenz liegt etwas weiter östlich, sprich ist schneller
- ➔ Konvergenz vor einer Kaltfront = sehr gut für Gewitter

1 Tage vorher, am 20.07.24 sehen sie folgendes:



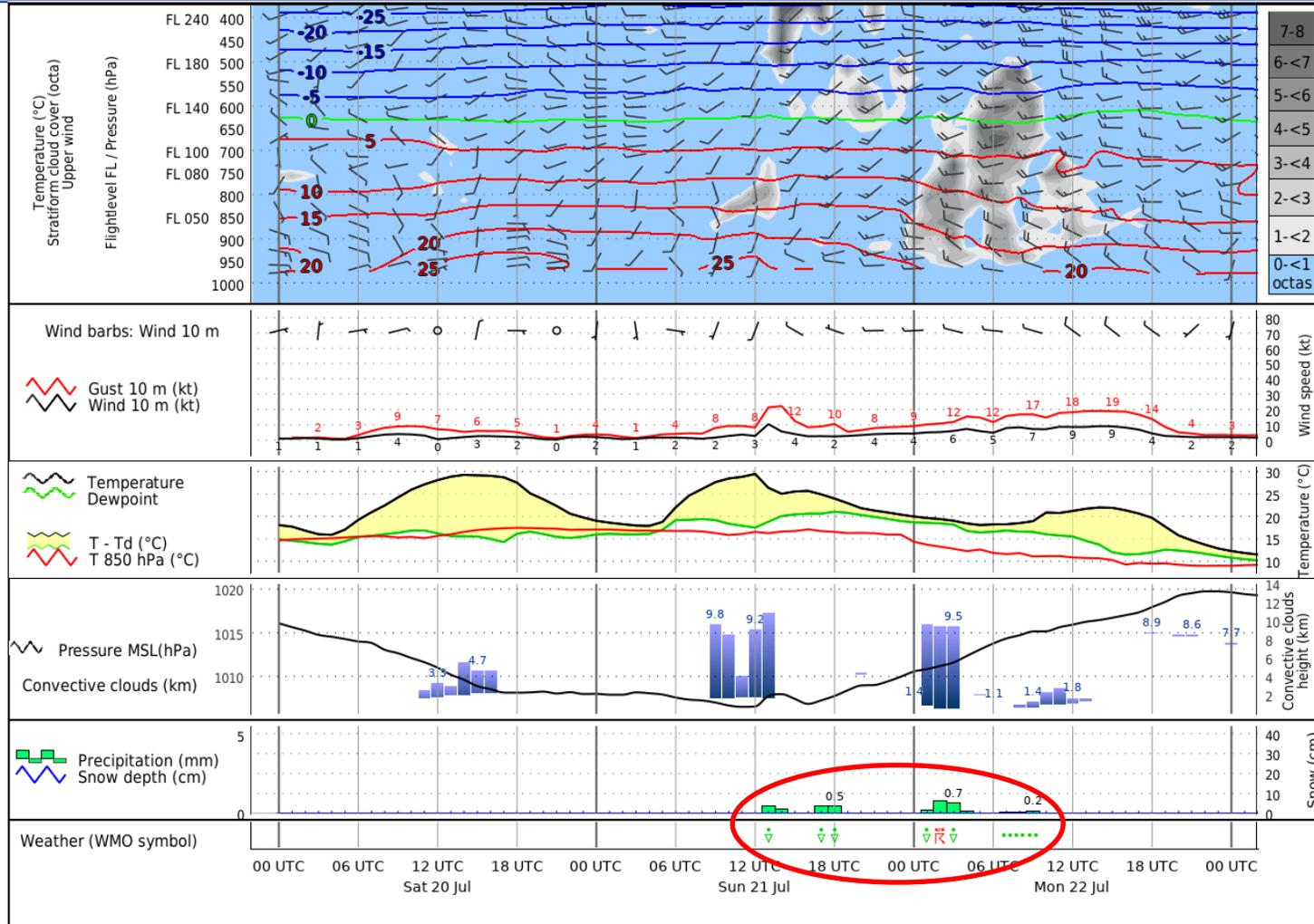
- ➔ Meteogramm für EDNY
- ➔ Gewitter am Sonntagnachmittag
- ➔ Frage: Wann geht es los?

Meteogram Friedrichshafen (EDNY), 417 m, LAT/LON: N 47°40' E 09°30'

ICON-EU 2024-07-20 00 UTC, model height: 427 m



1 Tage vorher, am 20.07.24 sehen sie folgendes:



- ➔ Meteogramm für EDDE
- ➔ tagsüber nur Schauer?
- ➔ erst in der Nacht Gewitter?

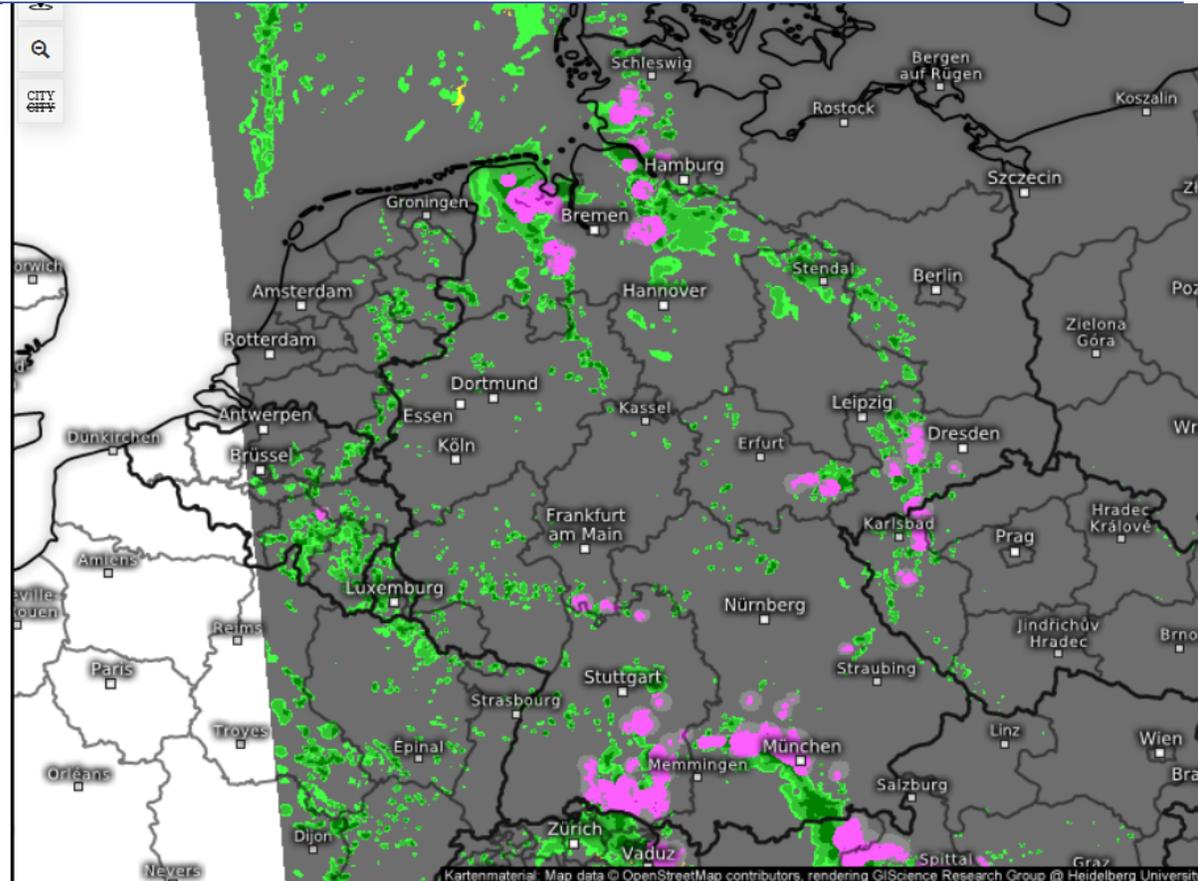
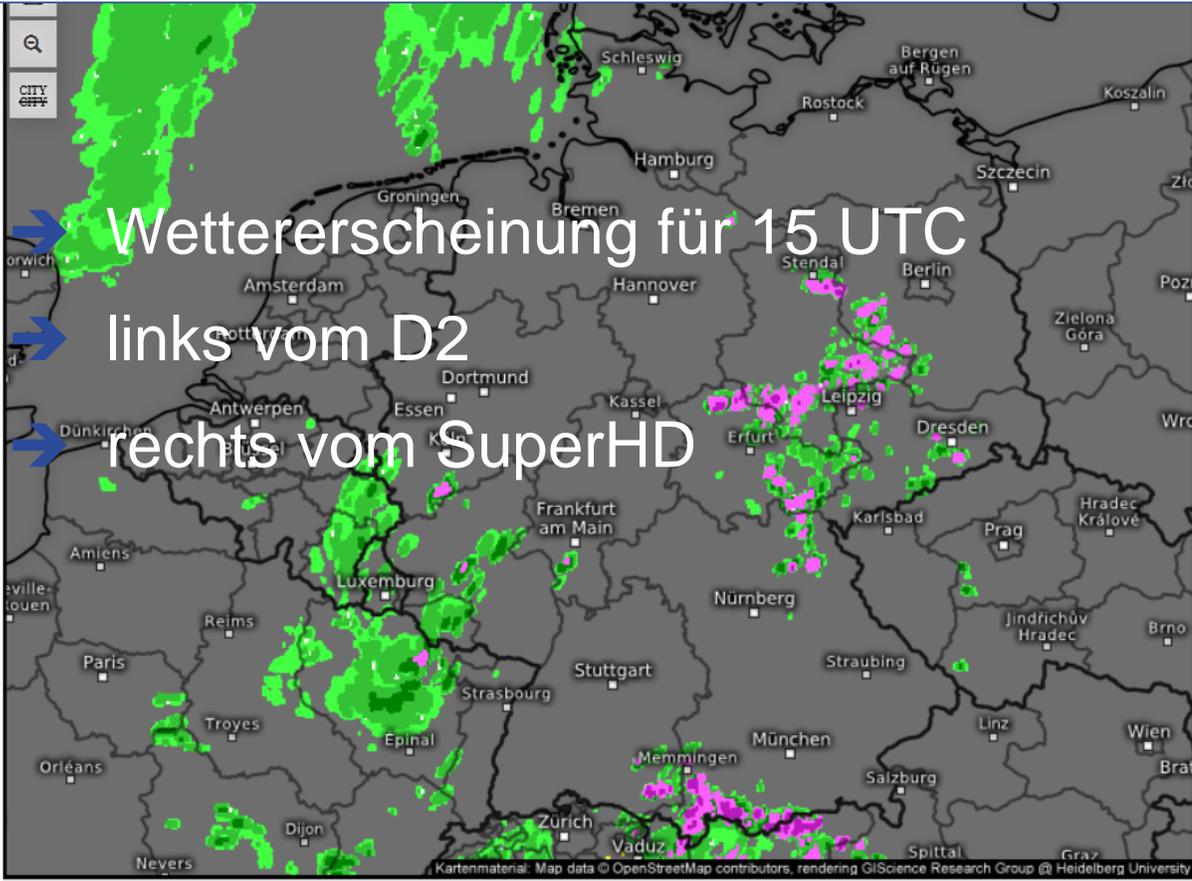
- ➔ TAF EDDE 201700Z
2018/2118 ...
- ➔ TEMPO 2111/2116
23015G30KT TSRA
SCT040CB
- ➔ PROB30 TEMPO 2111/2114
24020G35KT 3000 +TSRA
BKN030CB

Meteogram Erfurt-Weimar (EDDE), 316 m, LAT/LON: N 50°58' E 10°57'

ICON-EU 2024-07-20 00 UTC, model height: 332 m



1 Tage vorher, am 20.07.24 sehen sie folgendes:



Signifikantes Wetter

Prognose für
So. 21.07.2024, 17:00 Uhr MESZ

Nebel	Nebel Reifbildung	Regen leicht	Regen mäßig	Regen stark	gefr. Regen leicht	gefr. Regen mäßig/stark
Schneeregen leicht	Schneeregen mäßig/stark	Schneefall leicht	Schneefall mäßig	Schneefall stark	Gewitter leicht/mäßig	Gewitter stark

Deutschland
Rapid Update ICON-D2 (2 Tage) vom 20.07.2024/09z

Signifikantes Wetter

Prognose für
So. 21.07.2024, 17:00 Uhr MESZ

Nebel	Nebel Reifbildung	Regen leicht	Regen mäßig	Regen stark	Gewitter in der Nähe	Gewitter leicht/mäßig	Gewitter stark
Schneeregen leicht	Schneeregen mäßig/stark	Schneefall leicht	Schneefall mäßig	Schneefall stark	gefr. Regen leicht	gefr. Regen mäßig/stark	Gewitter stark

Deutschland
Mittleuropa Super HD (3 Tage) vom 20.07.2024/00z

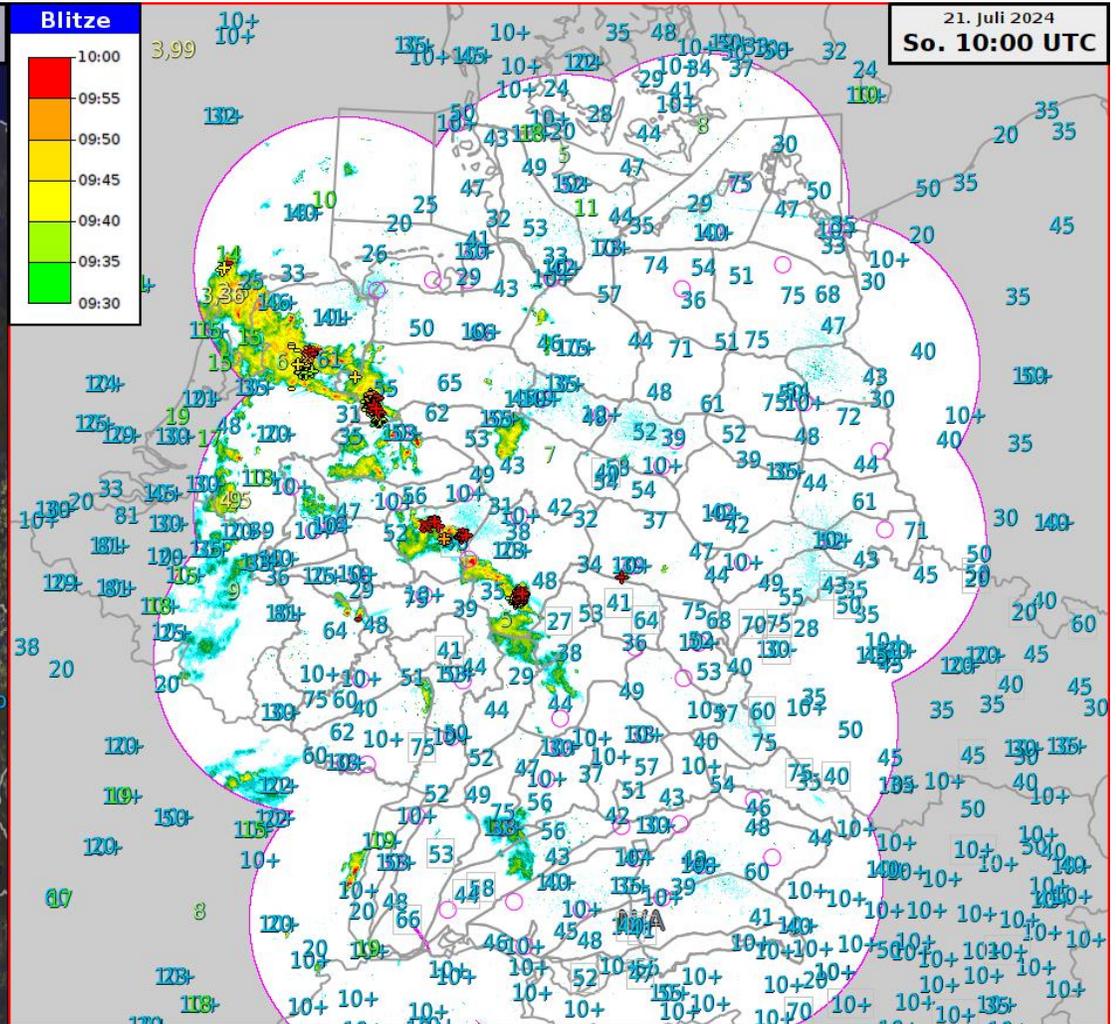
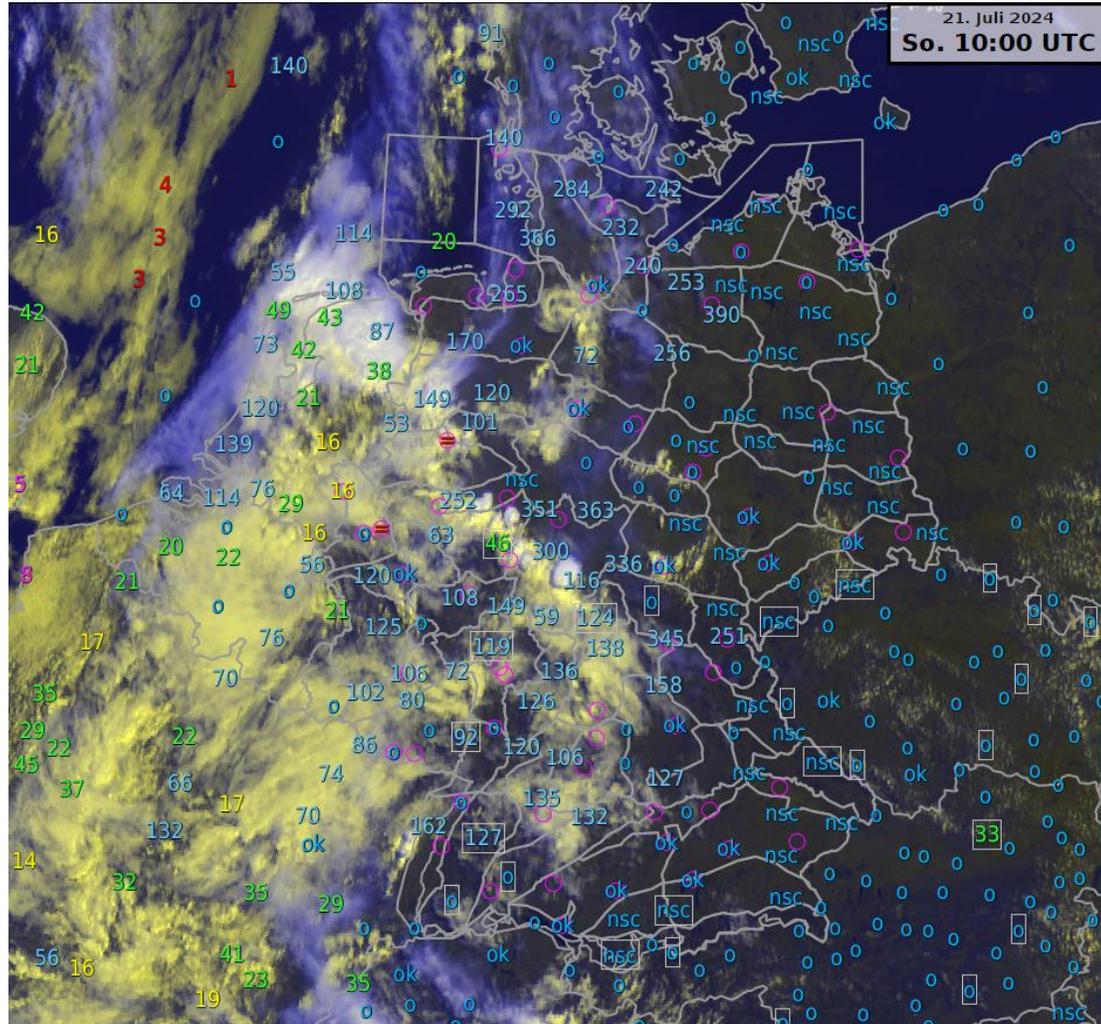


am 21.07 sehen Sie morgens folgendes:

- TAF EDNY 210800Z 2109/2118 25005KT CAVOK
- PROB30 TEMPO 2114/2118 24020G35KT 3000 TSRA BKN050CB

- TAF EDDE 210500Z 2106/2206 19004KT CAVOK
- TEMPO 2111/2118 27015G30KT 4000 TSRA BKN040CB
- BECMG 2112/2115 27008KT
- TEMPO 2202/2206 BKN012

am 21.07 sehen Sie mittags folgendes:

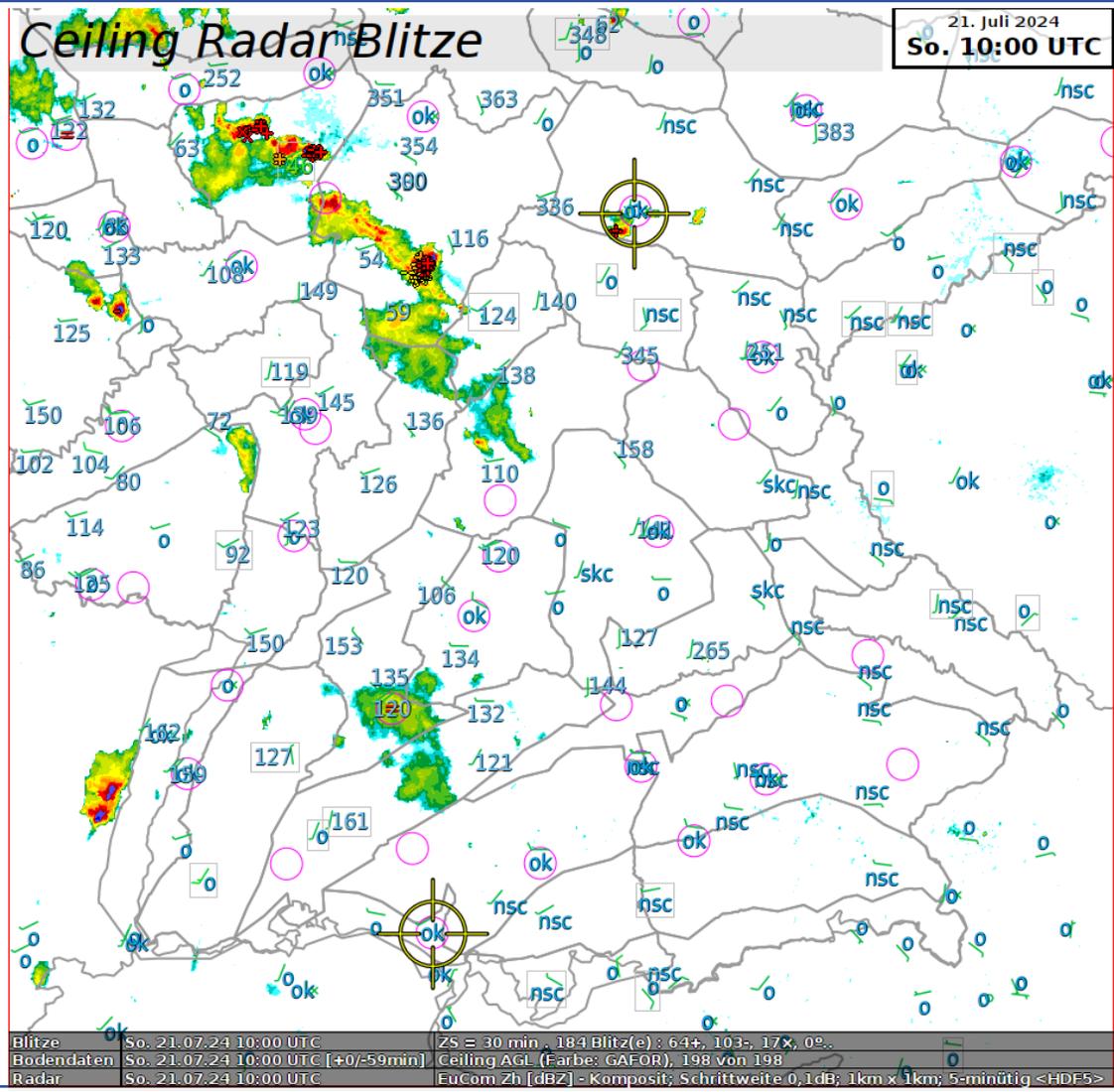


Bodendaten So. 21.07.24 10:00 UTC [+0/-59min] Ceiling AGL (Farbe: GAFOR), 334 von 573
 Satellitendaten So. 21.07.24 10:00 UTC METEOSAT Europa-Zentral - RGB Wolken Tag und Nacht-HiRes

Blitze So. 21.07.24 10:00 UTC ZS = 30 min.: 349 Blitz+; 130+, 192-, 27x, 0%
 Bodendaten So. 21.07.24 10:00 UTC [+0/-59min] Vis/MOR (Farbe: Warnschwellen) in km, 573 von 573
 Radar So. 21.07.24 10:00 UTC Niederschlags-Scan Reflektivität [dBZ] - Schrittweite 0,1dB; 1°x250m; 5-minütig <HDF5>



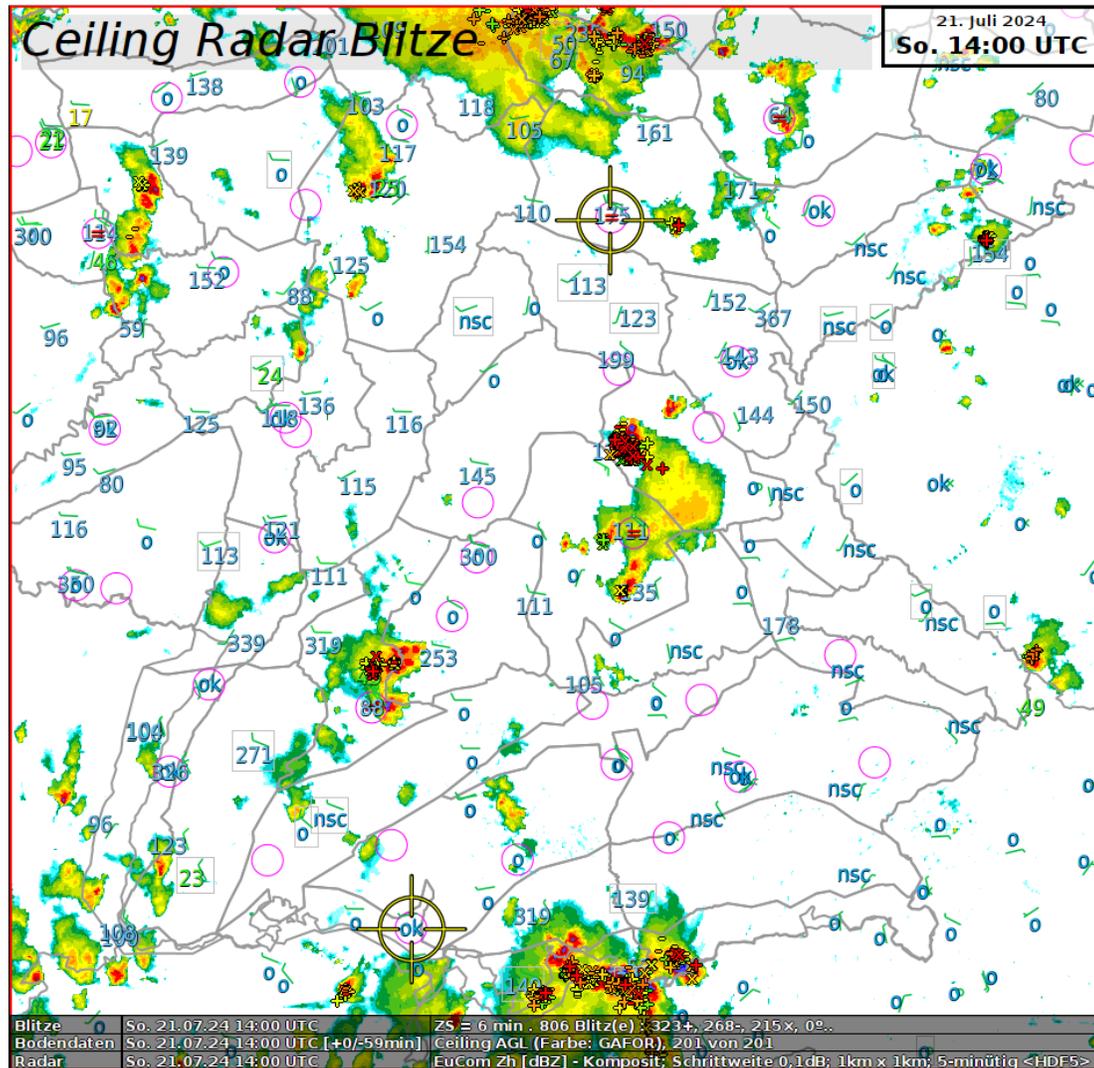
am 21.07 sehen Sie mittags folgendes:



- ➔ Gewitter kurz vor Erfurt
- ➔ noch nix in der Nähe von Friedrichshafen

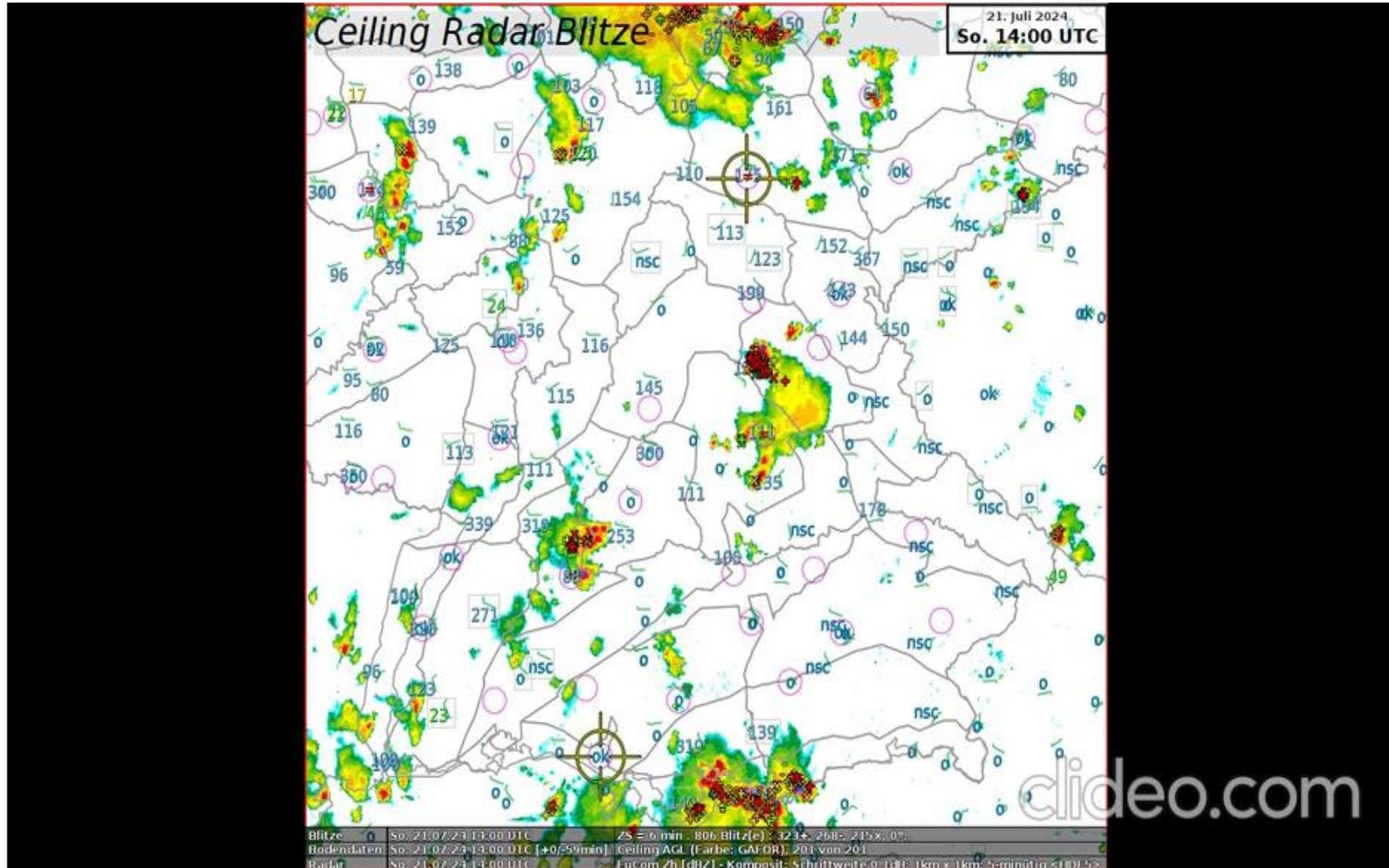


am 21.07 sehen Sie um 14 UTC folgendes:



- ➔ Keine Gewitter an Start oder Ziel
- ➔ Direkte Strecke ist (noch) „frei“

Loop mit Radar und Blitzen 14-15 UTC:



- EDNY hatte an diesem Tag nur CAVOK
- EDDE hatte zw. 10 und 11 UTC Gewitter, dann Schauer
- EDDE mit CAVOK zw. 14 und 15 UTC, danach nochmal Schauer und Gewitter

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit