Anpassungsstrategie an den Klimawandel für die Stadt Pfaffenhofen an der Ilm – Projektübersicht und erste Ergebnisse

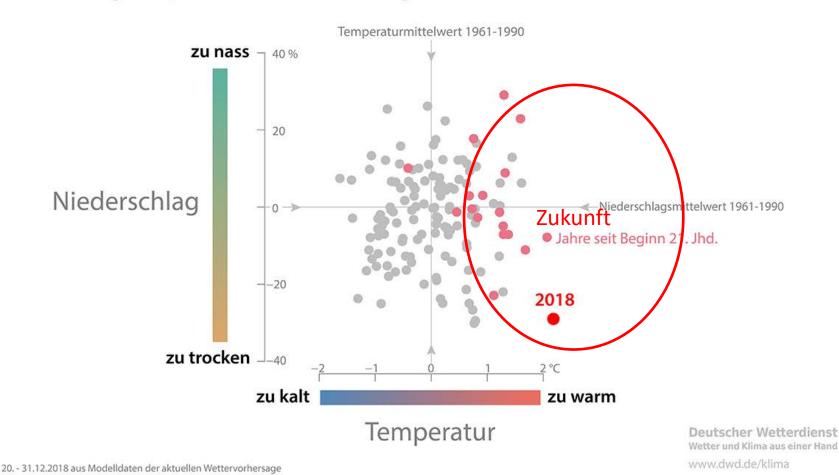
Bürgerinfoveranstaltung Pfaffenhofen an der Ilm 13. Februar 2020



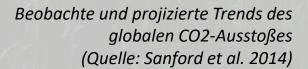


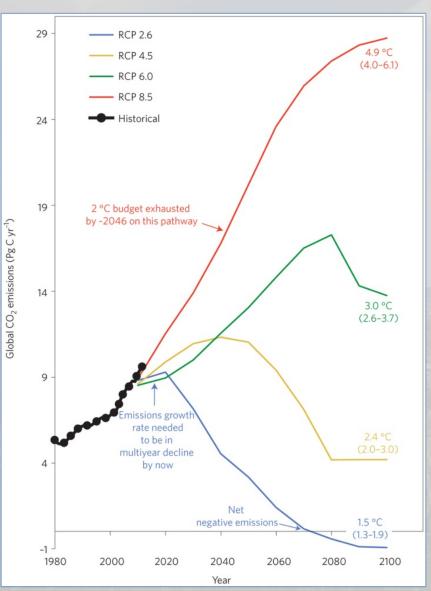
# Wie außergewöhnlich war das Jahr 2018?

Abweichung Temperatur und Niederschläge 1881 - 2018 für Deutschland



- Entwicklung der Treibhausgasemissionen nahe dem momentan negativsten Szenario des IPCC
- Klimaveränderungen haben enormen Einfluss auf Mensch-Umwelt-System --> Handlungsbedarf





Stadt Pfaffenhofen adressiert Klimaschutz und Klimaanpassung

# Klimaschutz (Mitigation)

- Erneuerbare Energien
- Energieeinsparung
- Energieeffizienz



Klimaschutzkonzept 2011/2012 Aktualisierung 2019/2020



# Klimaanpassung (Adaption)

- Anpassungsmaßnahmen
- Nachhaltige Siedlungs- und Freiraumentwicklung

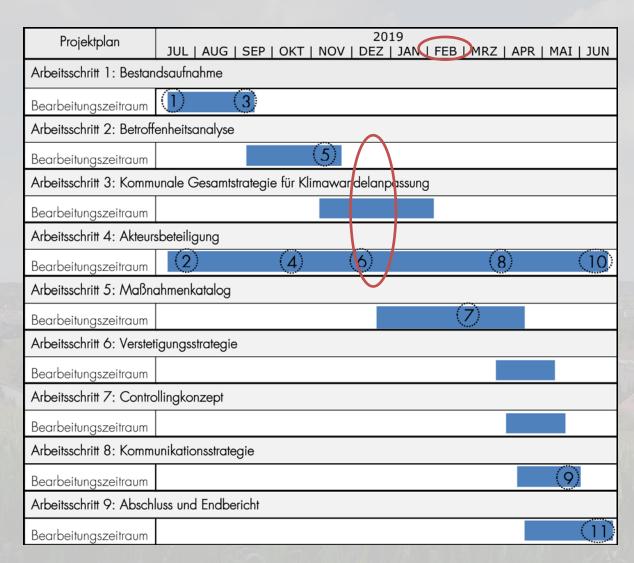


Klimaanpassungsstrategie 2019/2020



Klimaplan 2030 für Pfaffenhofen

- Juli 2019 bis Juni 2020
- Zeitliche Verzögerung durch verspätete
   Klimadatenlieferung
- Aktuell:
  - Klimawirkungsanalyse für Schwerpunktthemen
  - Beginn der Strategieentwicklung

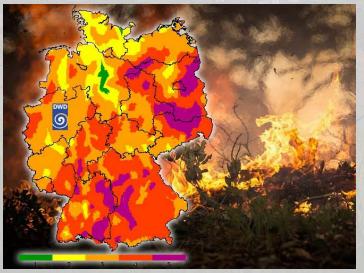


#### Bestandsaufnahme









(Quelle: PAFundDU.de, 14.06.2018)

(Quelle: bürgersicht.de, 01.08.2018)





Datum	Art des Ereignisses
13./14.4.1994	Hochwasser
02./03.06.2013	Hochwasser
09./10.06.2013	Unwetter
07.06.2015	Hagelschauer, Gewitter mit Starkregen
25.05.2018	Unwetter, Starkregen, Sturzfluten
12.06.2018	Unwetter, Starkregen
August 2018	extreme Waldbrandgefahr
24.04.2019	Waldbrand(-gefahr) aufgrund trockener Witterung
30.06.2019	Warnung vor Hitze und UV-Intensität

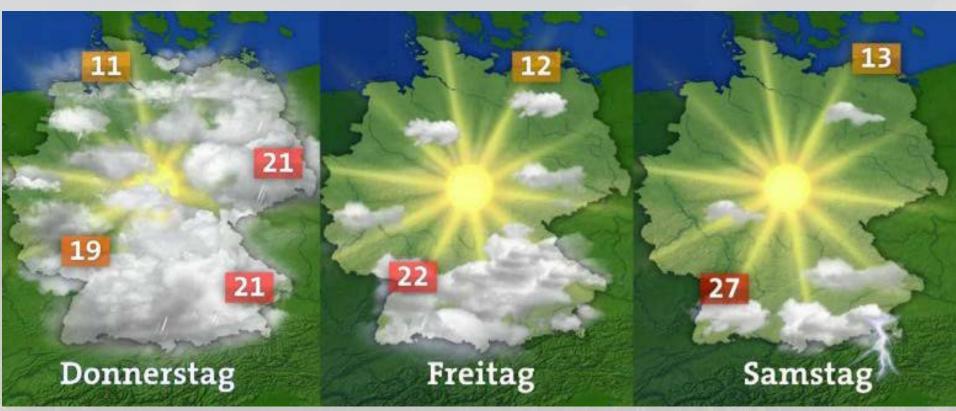




(Quelle: PAFundDU.de, 14.06.2018)

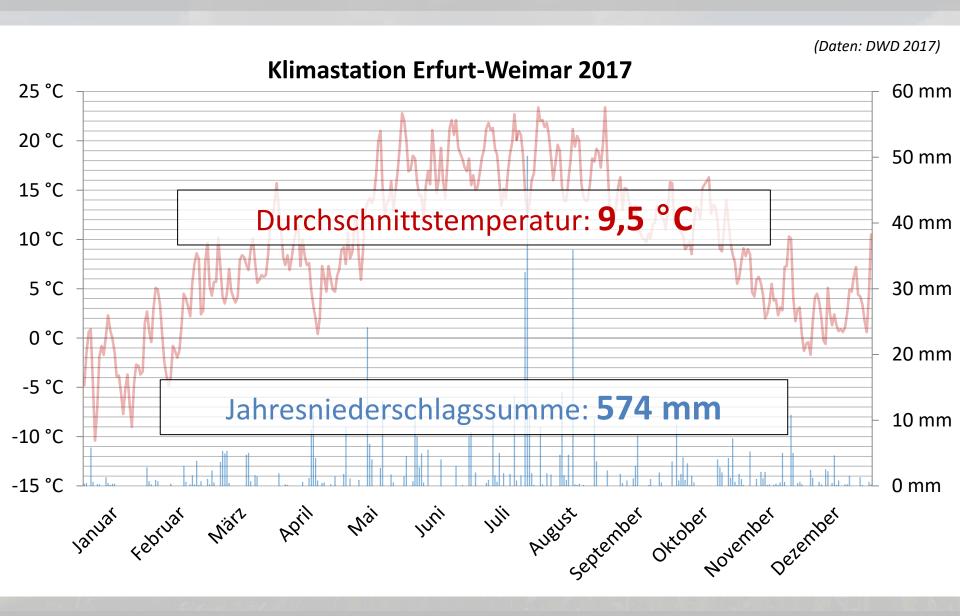
(Quelle: bürgersicht.de, 01.08.2018)

Wetter = kurzfristiger Zustand der Atmosphäre (bis wenige Tage)



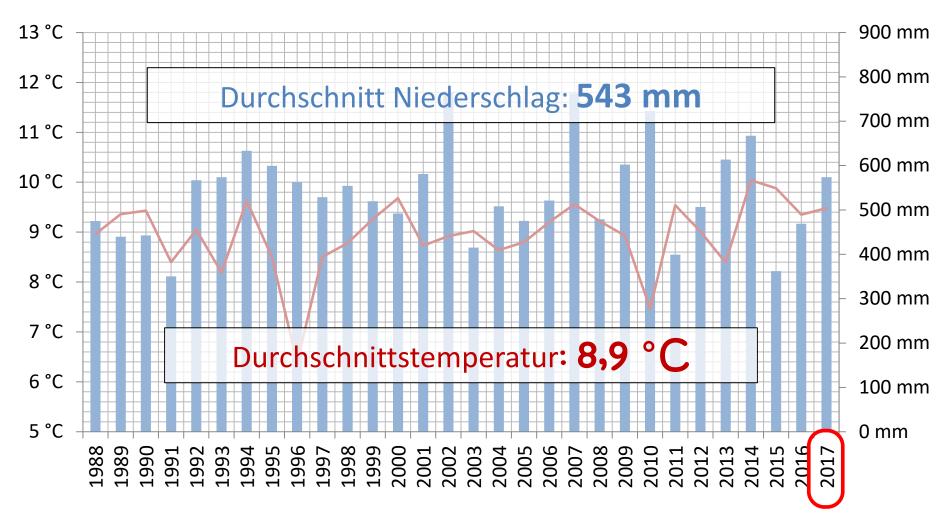
Wettervorhersage vom 2. Mai 2018 (Quelle: Tagesschau, 02.05.2018)

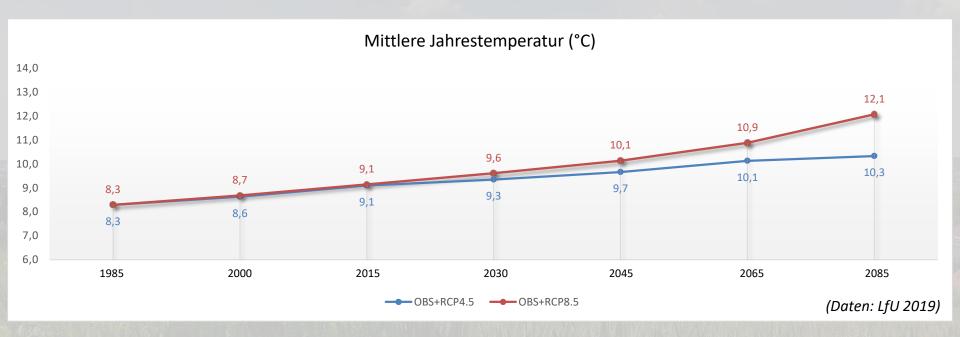
Klima = langfristiger mittlerer Zustand der Atmosphäre (mindestens 30 Jahre)

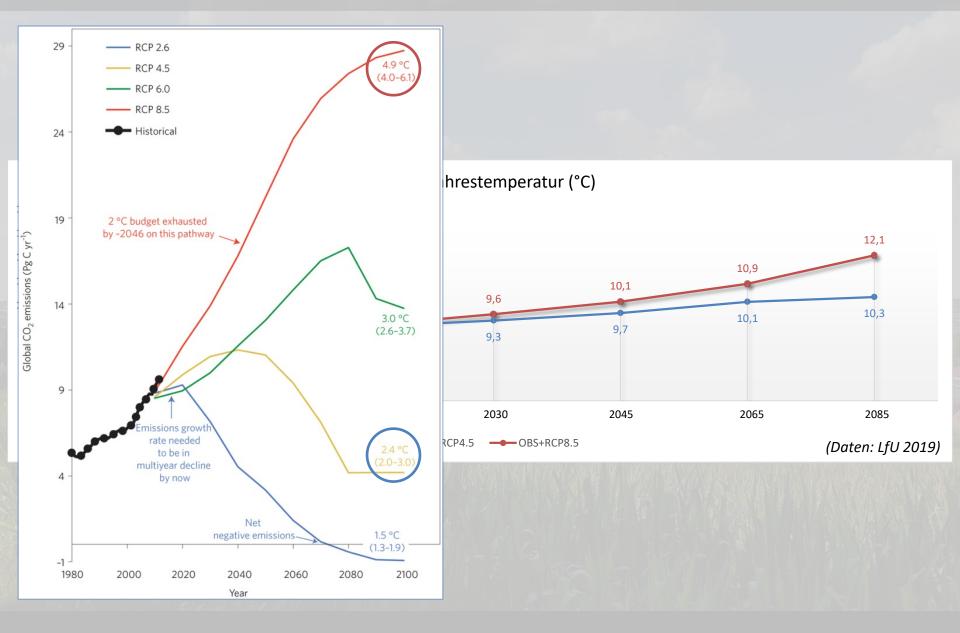


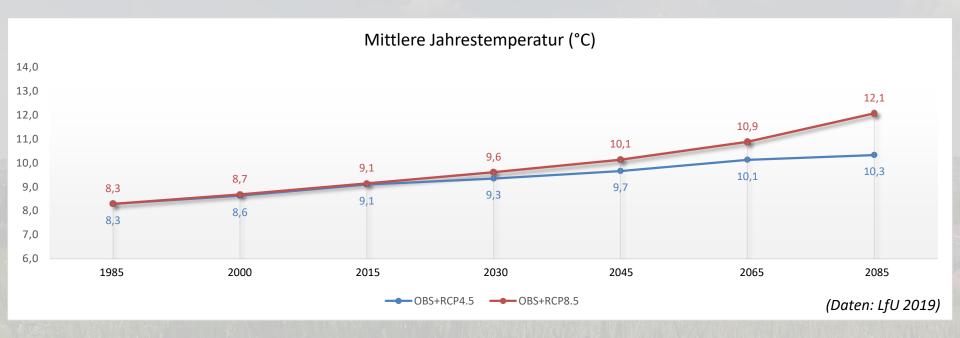
(Daten: DWD 2017)

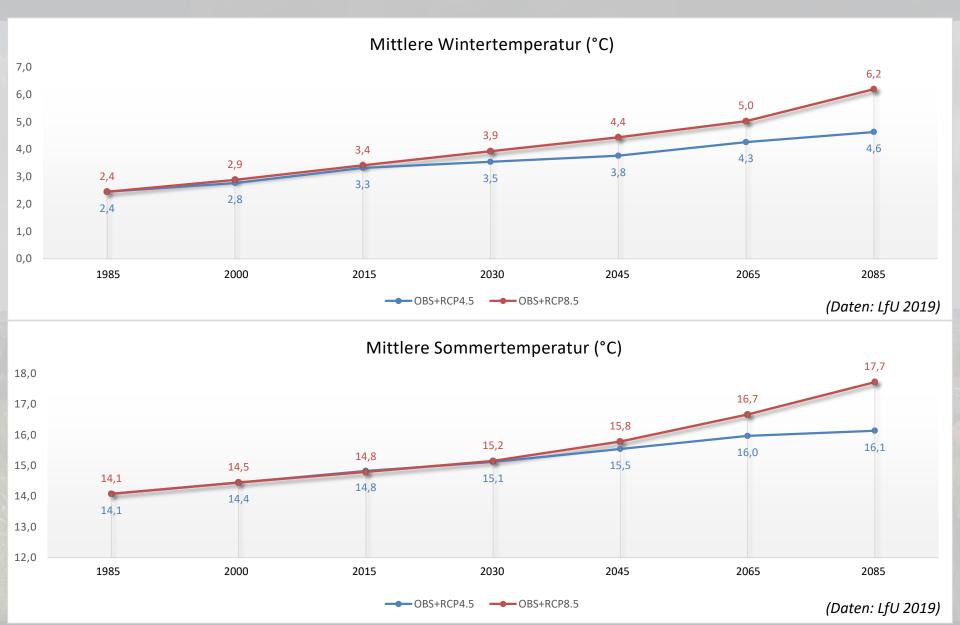
## Klimastation Erfurt-Weimar 1988 bis 2017

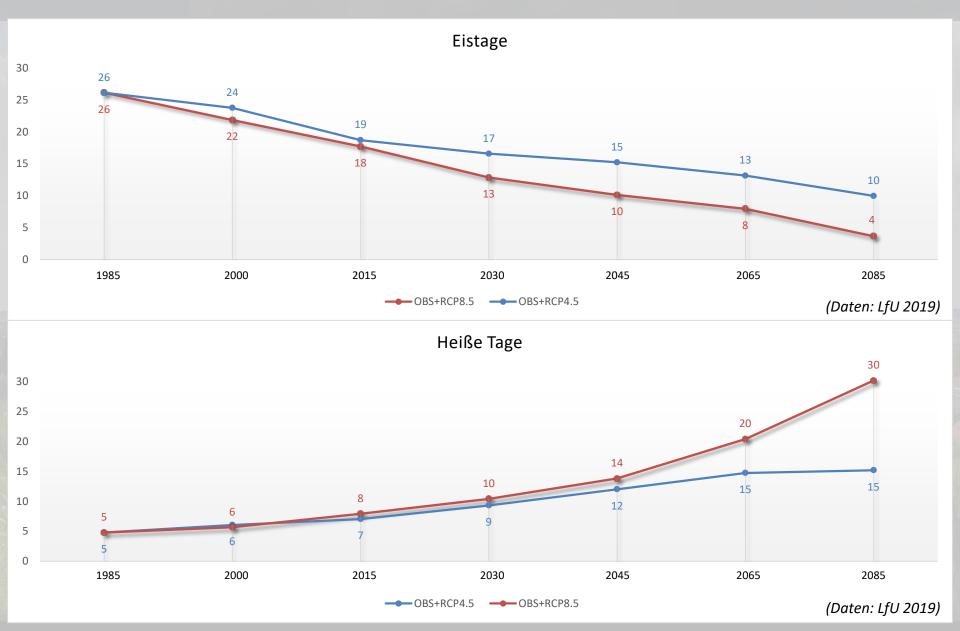


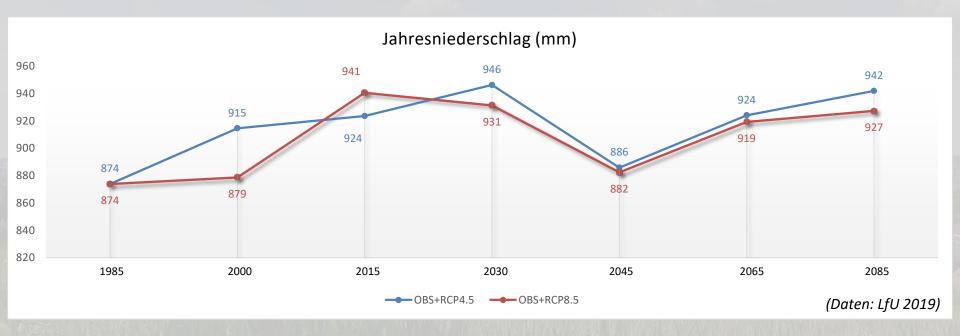


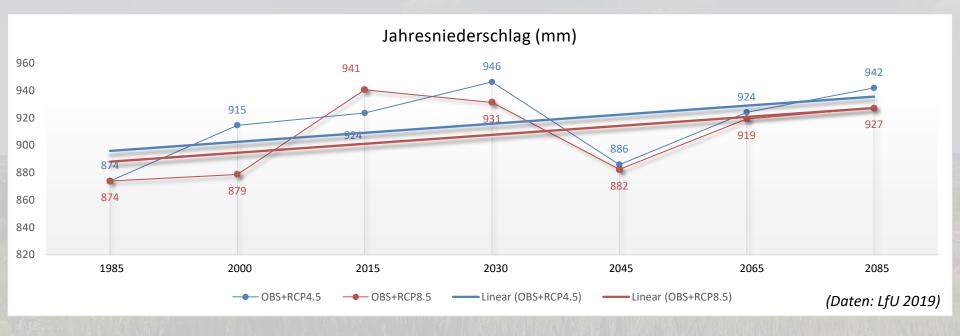


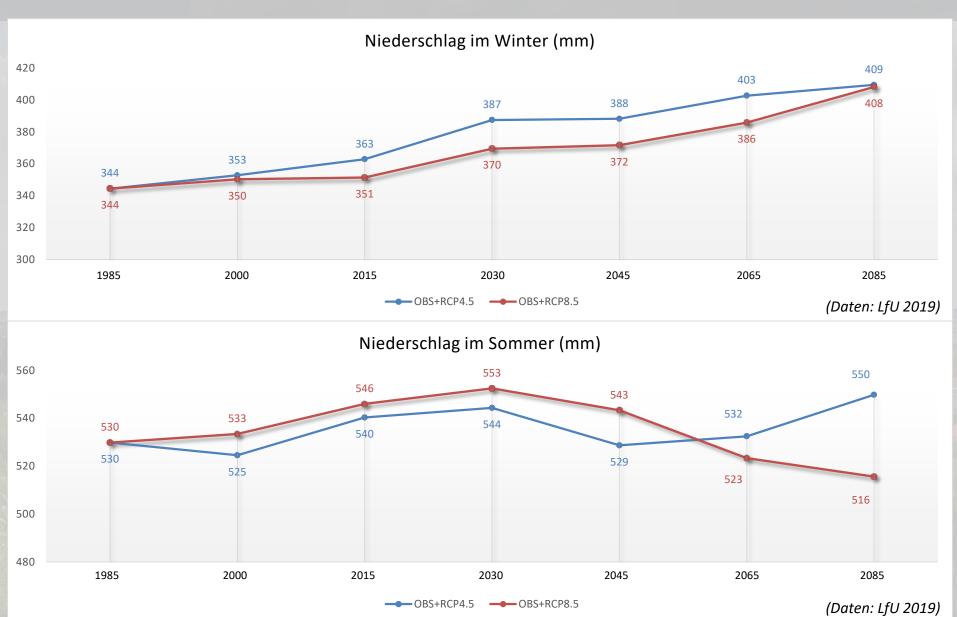


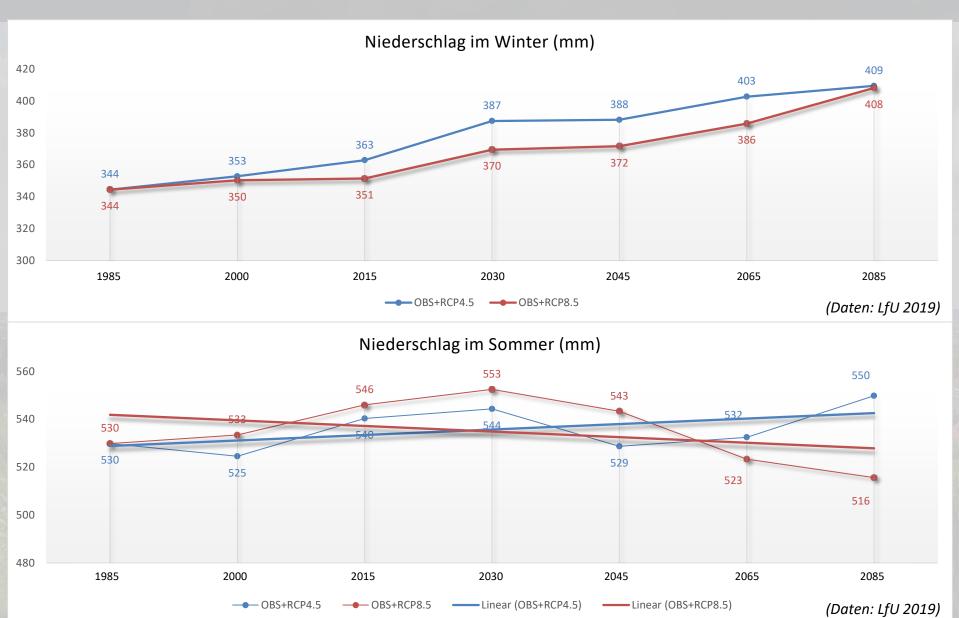


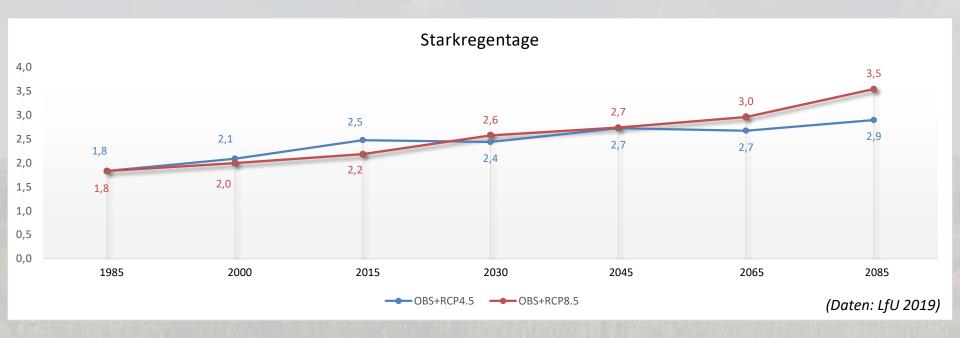












- Zusammenfassung:
  - Steigende Temperaturen (Jahr, Sommer, Winter)
  - Abnahme Eistage, Zunahme Heiße Tage
  - Verlängerung der Vegetationsperiode
  - Zunehmende Niederschläge (Jahr, Winter), Sommerniederschlag szenarioabhängig
  - Zunahme Starkregentage
  - Abnahme Klimatische Wasserbilanz, vor allem im Sommer
  - Extremereignisse, z.B. Stürme, schwer vorhersagbar
- Auswirkungen des Klimawandels in allen Handlungsfeldern (Gesundheit, Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, Verkehrswesen etc.)

#### Menschliche Gesundheit

- Zunahme der Hitzebelastung
- Veränderung in der Verbreitung infektiöser Krankheiten (z.B. Asiatische Tigermücke)
- Veränderung in der Verbreitung von allergenen
   Pflanzen und Tieren (z.B. Eichenprozessionsspinner)

Warntafeln bzgl. des Eichenprozessionsspinners (© Jetti Kuhlemann / PIXELIO)





## Energiewirtschaft

- erhöhter Energiebedarf für Kühlungszwecke
- Schäden an Energieinfrastruktur durch Zunahme von Extremereignissen
- geringerer Energiebedarf für Heizzwecke

Energieinfrastruktur (© Rainer Sturm / PIXELIO)

#### **Wasser- und Abwasserwirtschaft**

- Zunahme der Hochwassergefährdung
- Zunahme von Starkniederschlägen
- Überlastungen im Kanalsystem
- Sommerliches Niedrigwasser in Flüssen und Seen
- Trockenfallen und Zusetzung von Leitungssystemen



Starkregenereignis (© bertl100 / PIXELIO)



#### Verkehrswesen

- Zunahme Hitzeschäden an Straßen- und Bahnnetz
- Hitzebelastung für Verkehrsteilnehmer
- Straßenüberschwemmungen und -unterspülungen
- Seltener Frostschäden
- Sinkende Kosten f

  ür Winterdienste

Unterspülte Straße bei Bautzen (© Julian Nitzsche / PIXELIO)

#### Bauwesen

- Zunahme sommerlicher Gebäudeaufheizung
- Gebäudeschäden durch Starkniederschläge, Stürme, Hagel etc.

Sturmschaden in Gelsenkirchen (© Bettina Fritzsche / PIXELIO)





Katastropheneinsatz (© M. Großmann / PIXELIO)

## Katastrophenschutz

- Zunahme von Überschwemmungen an kleinen Flüssen
- Zunahme von Überstau des Kanalnetzes infolge Starkregen
- Zunahme von Sturmschäden
- Zunahme der Gefahr durch Wald- und Flächenbrände

### Landwirtschaft

- Zunahme Erosion auf Ackerflächen
- Zunahme Hitzebelastung für Nutztiere
- Ertragsausfälle durch Extremereignisse
- Bessere Überdauerung von Schadorganismen
- längere Vegetationsperiode und mehr Erträge



Ackererosion (© Dietmar Grummt / PIXELIO)



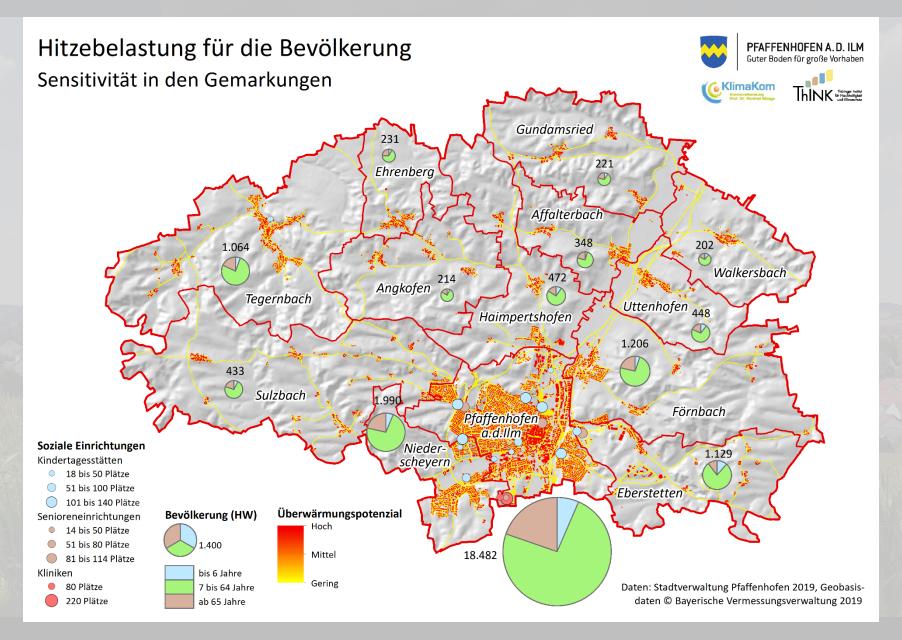
Windwurf (@ Miroslaw/ PIXELIO)

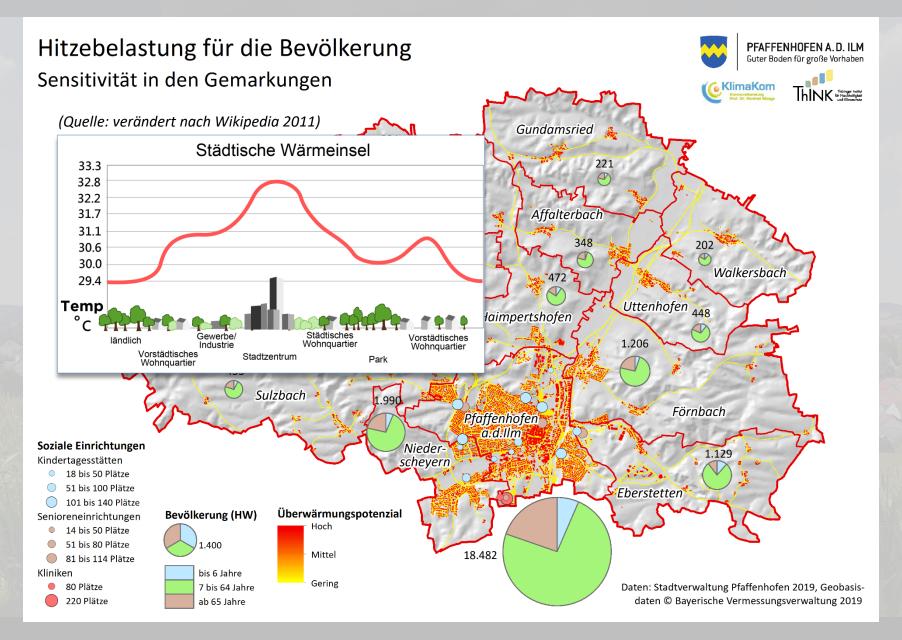
#### **Forstwirtschaft**

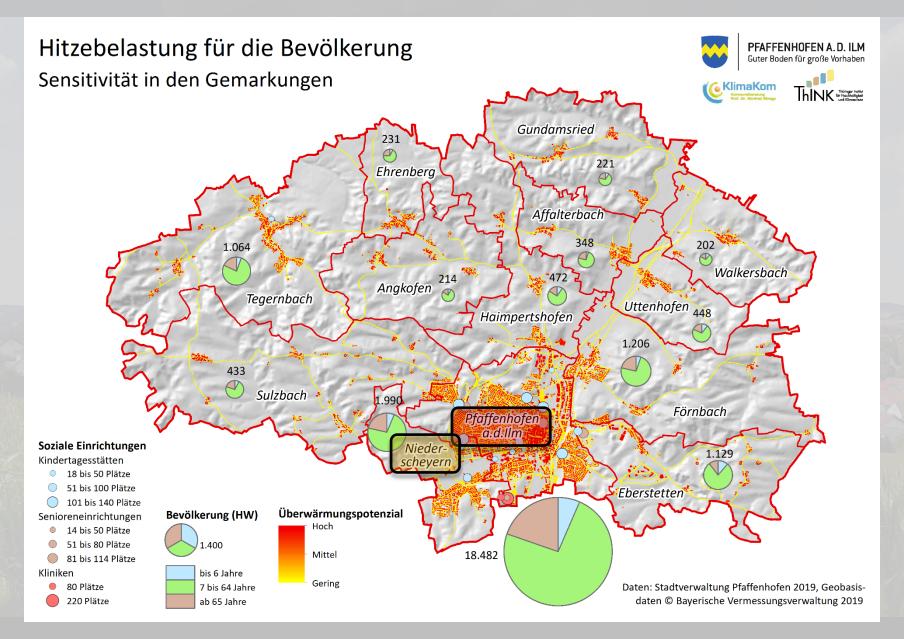
- Zunahme der Waldbrandgefahr
- geringeres Wachstum und Erträge
- Schäden durch Windwurf
- Bessere Überdauerung von Schadorganismen
- längere Vegetationsperiode und mehr Erträge

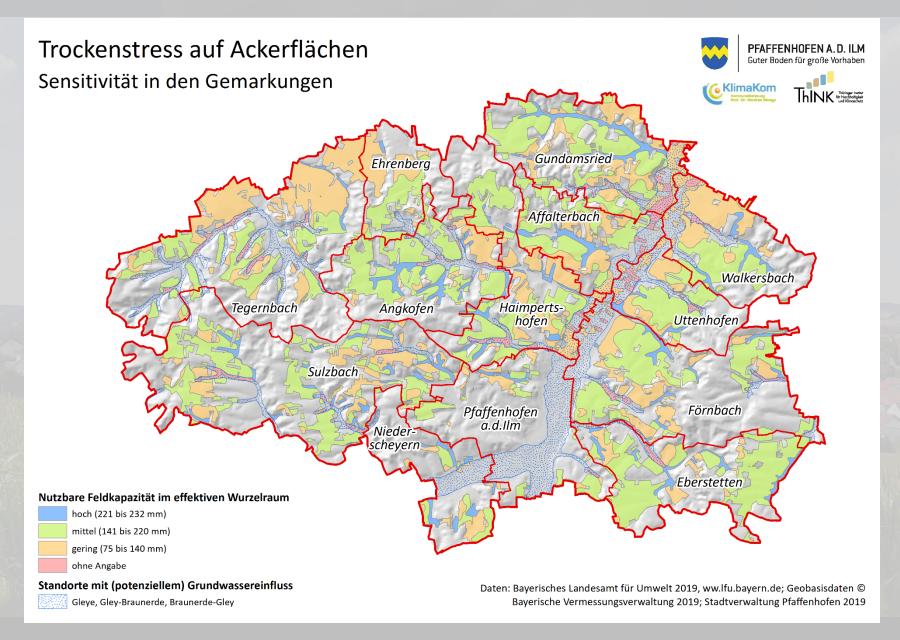
- Fokus auf sechs Schwerpunktthemen --> wichtigste Auswirkungen für PAF
- Prioritätensetzung bei begrenzten Ressourcen

Schwerpunktthema	Relevante Handlungsfelder
Hitzebelastung für die Bevölkerung	Gesundheit/Soziales, Stadtplanung/Bauamt
Trockenstress auf Ackerflächen	Landwirtschaft, Katastrophenschutz/ Feuerwehr,
Hockenstress auf Ackernachen	Naturschutz
Trockenstress auf Waldflächen	Forstwirtschaft, Naturschutz,
Hockenstiess auf Waldilachen	Katastrophenschutz/Feuerwehr
Trockenstress für Stadtbäume	Grünflächenamt, Wasserwirtschaft, Naturschutz
Überschwemmungen durch	Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz/ Feuerwehr,
Starkregen und Ilm-Hochwasser	Stadtplanung/Bauamt
Erosive Sturzfluten durch	Landwirtschaft, Katastrophenschutz/Feuerwehr,
Starkregen	Stadtplanung/Bauamt

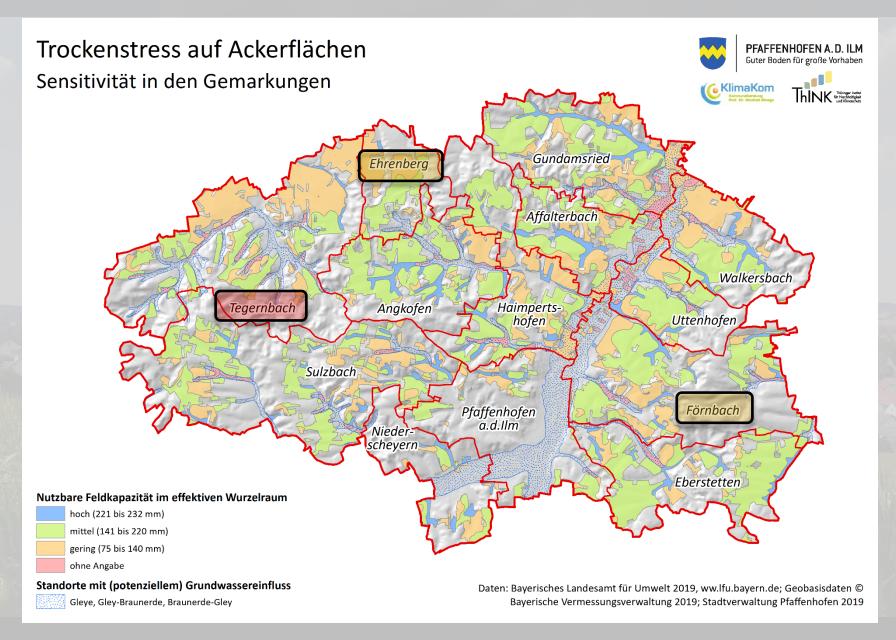


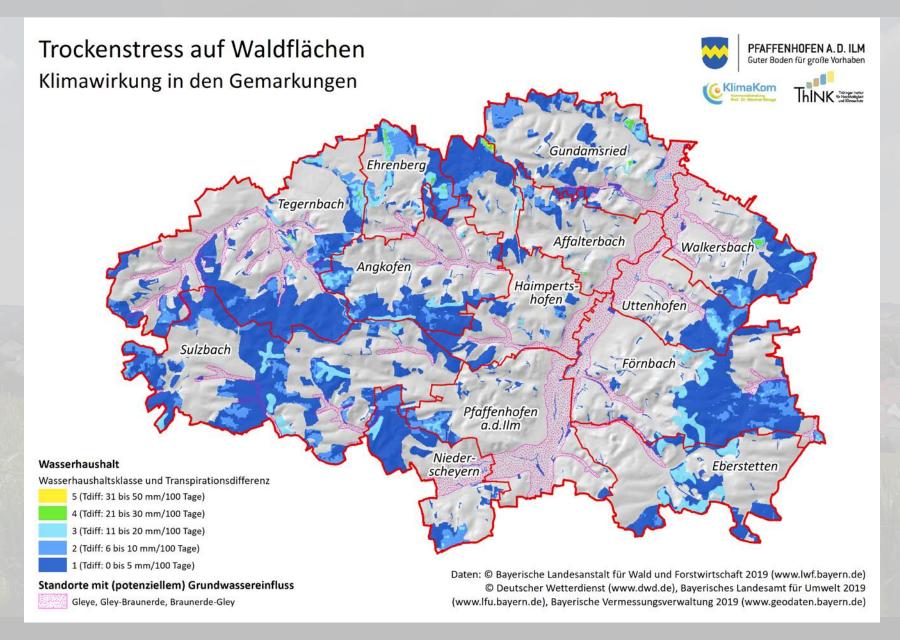


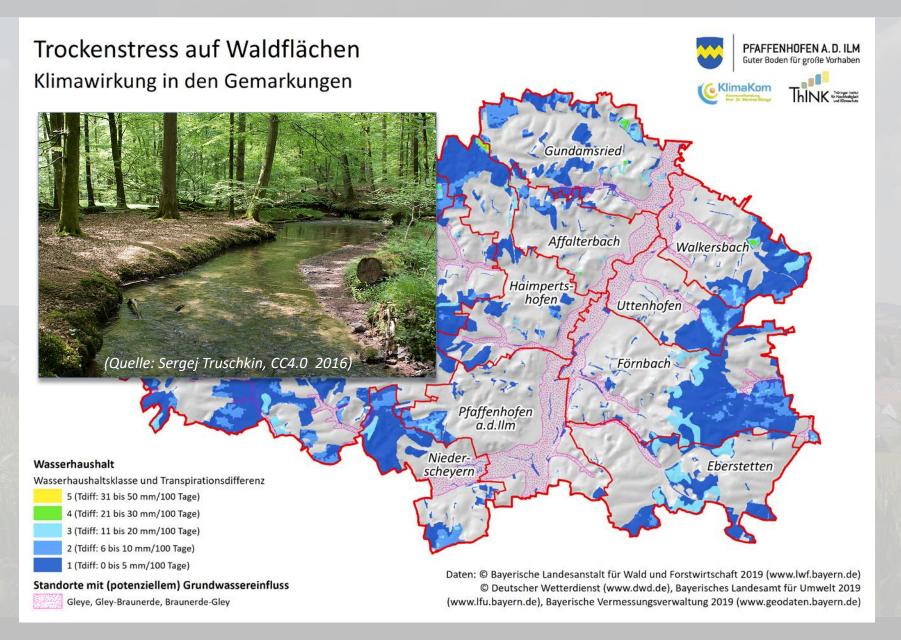


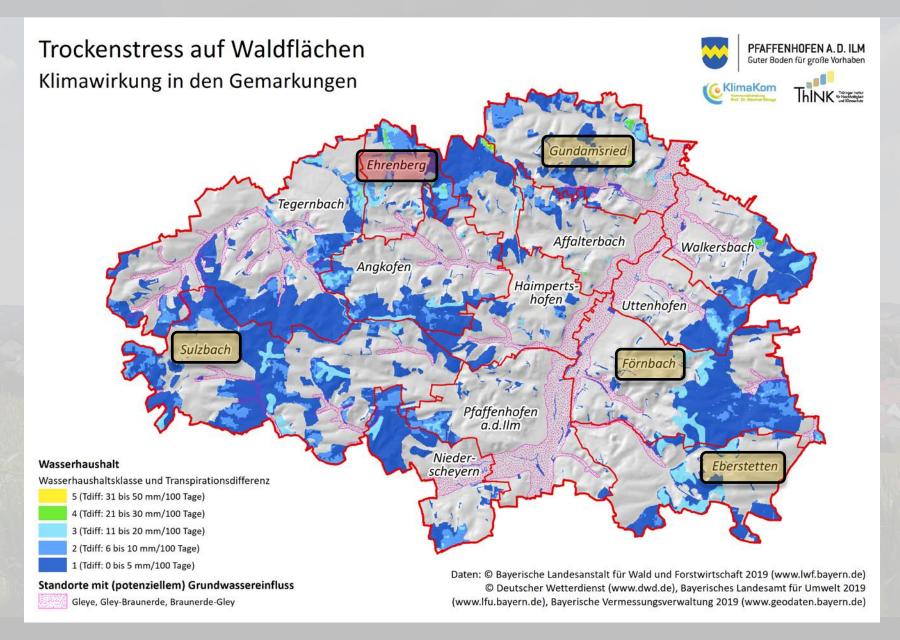


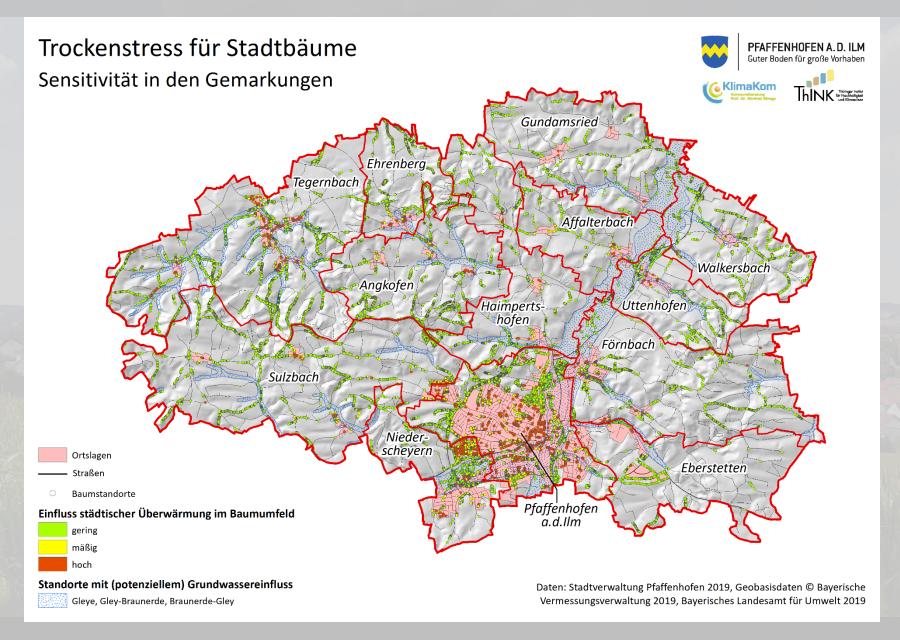


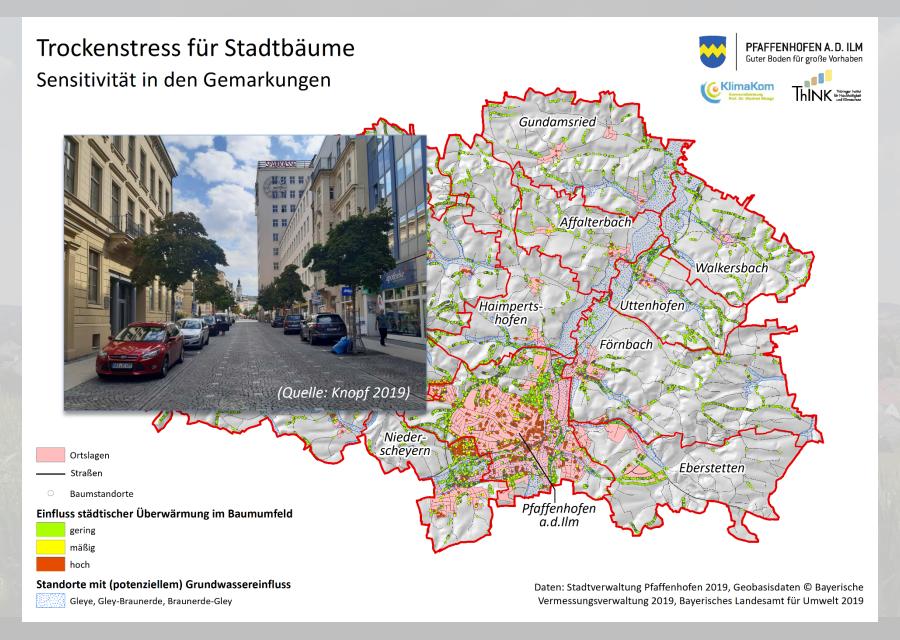


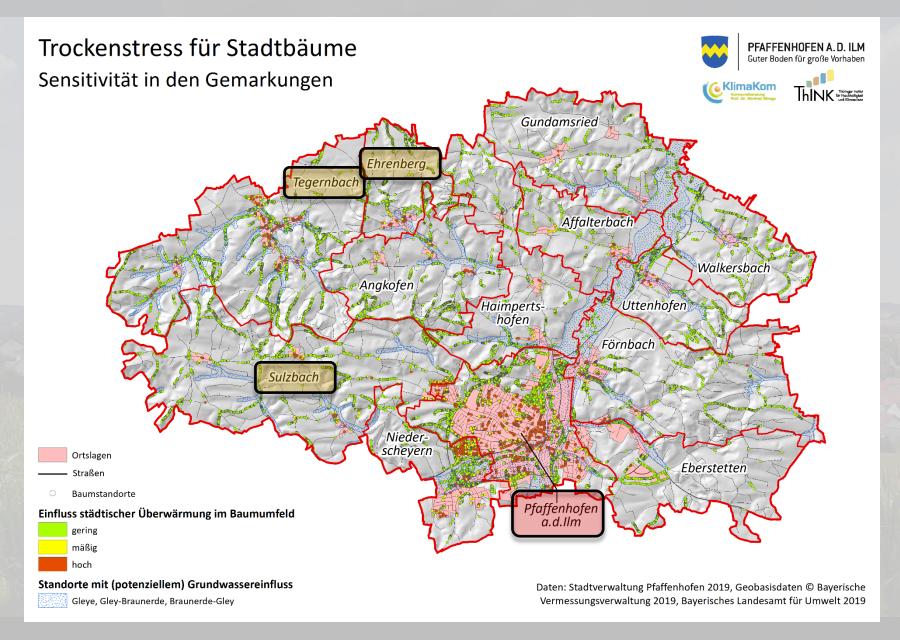


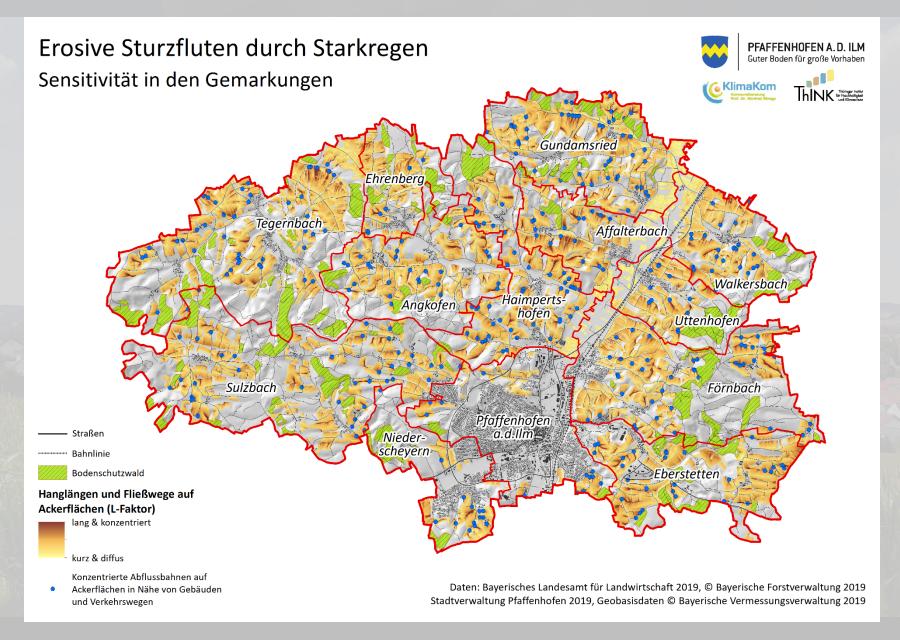


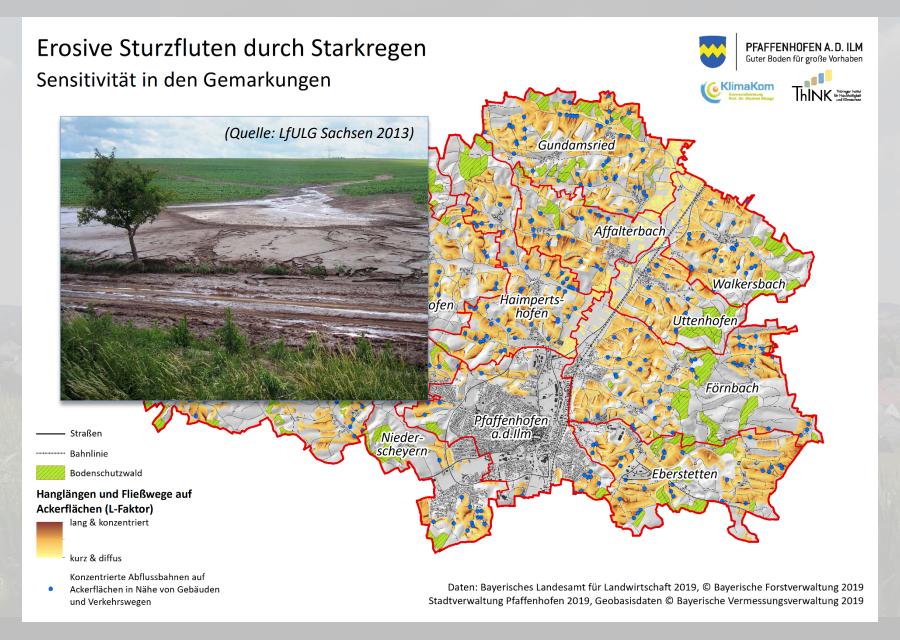


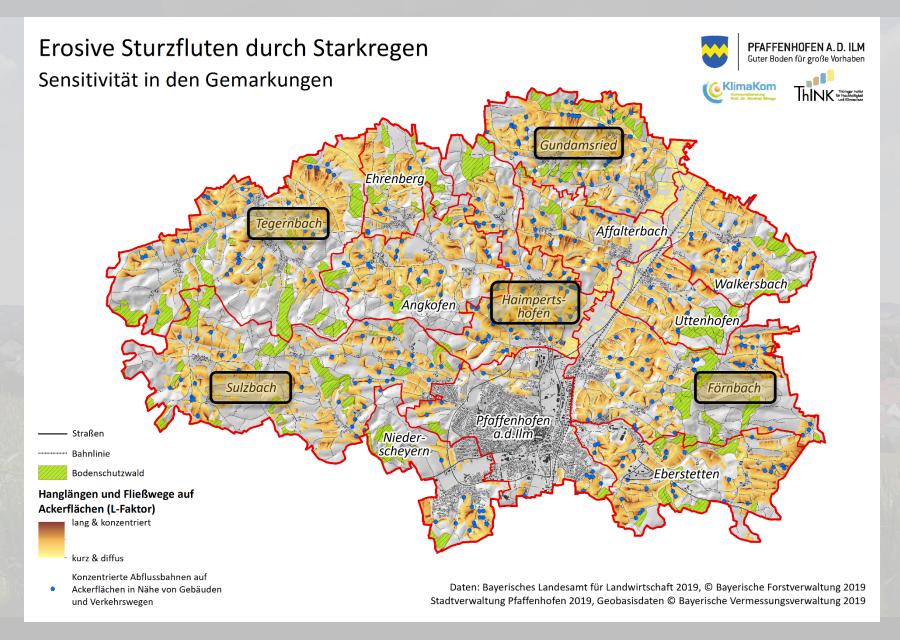


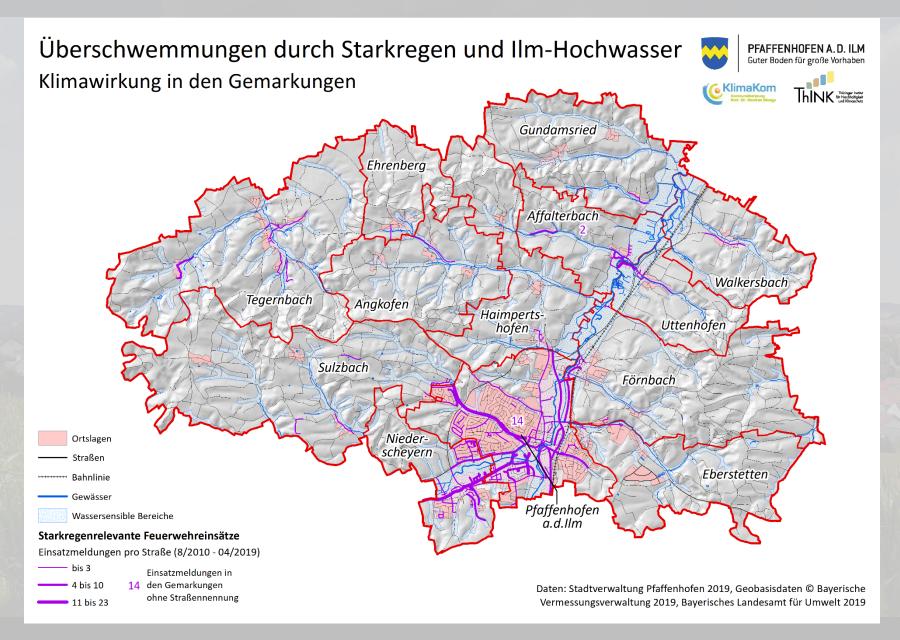




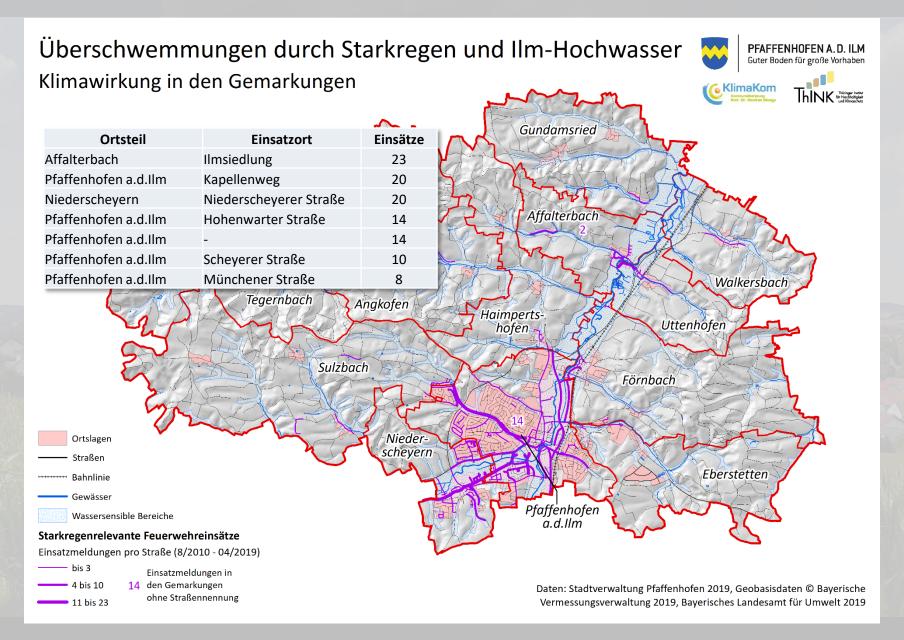


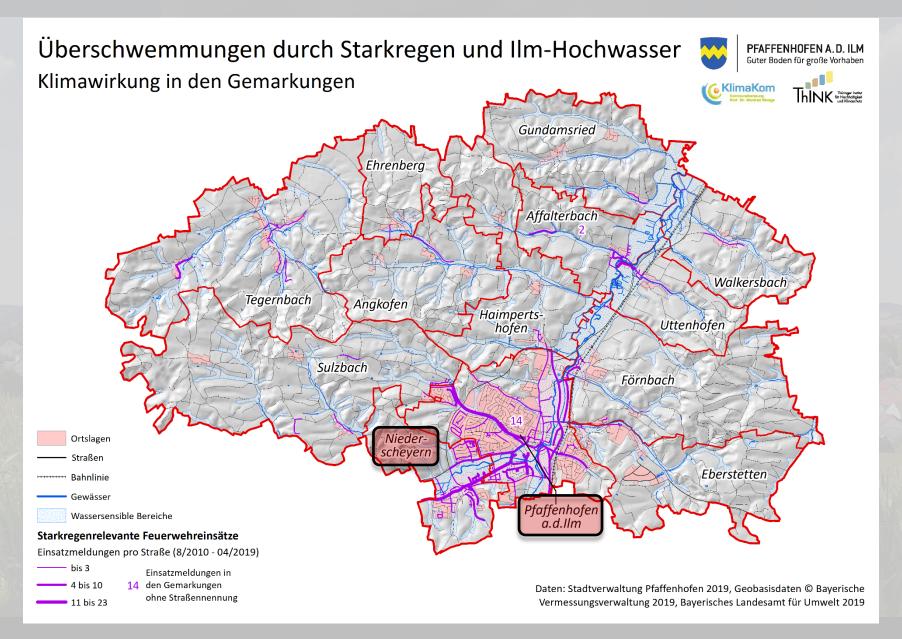




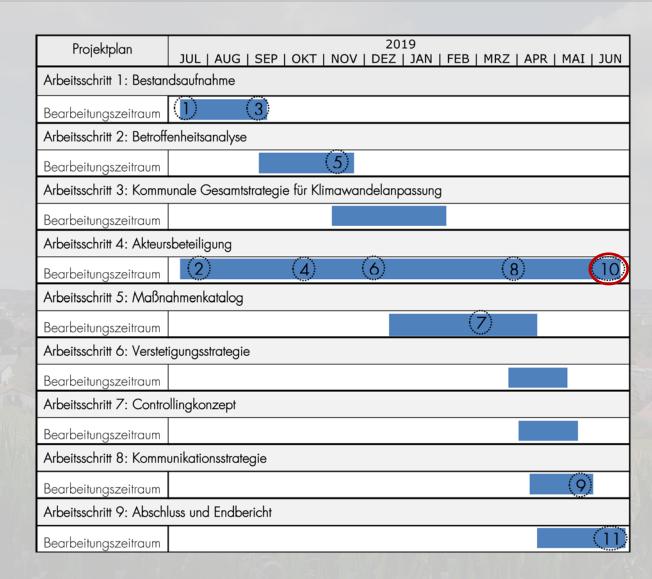








- Vulnerabilitätsanalyse beenden
- Anpassungsmaßnahmen zu den Schwerpunktthemen
- Abstimmung mit Akteuren
- Projektbericht
- öffentliche Abschlussveranstaltung (ca. Juni 2020)



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

ThINK - Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH Leutragraben 1, D-07743 Jena

**Uwe Kurmutz** 

Telefon: +49 (0)36 41/639 88 72 // E-Mail: <u>uwe.kurmutz@think-jena.de</u>

Julia Massier

Telefon: +49 (0)36 41/639 88 70 // E-Mail: julia.massier@think-jena.de

Internet: <u>www.think-jena.de</u>

KlimaKom eG Brunnenweg 23, D-85748 Garching b. München

Götz Braun

Telefon: +49 (0)89/ 326 49 88 0 // E-Mail: goetz.braun@klimakom.de

Internet: www.klimakom.de