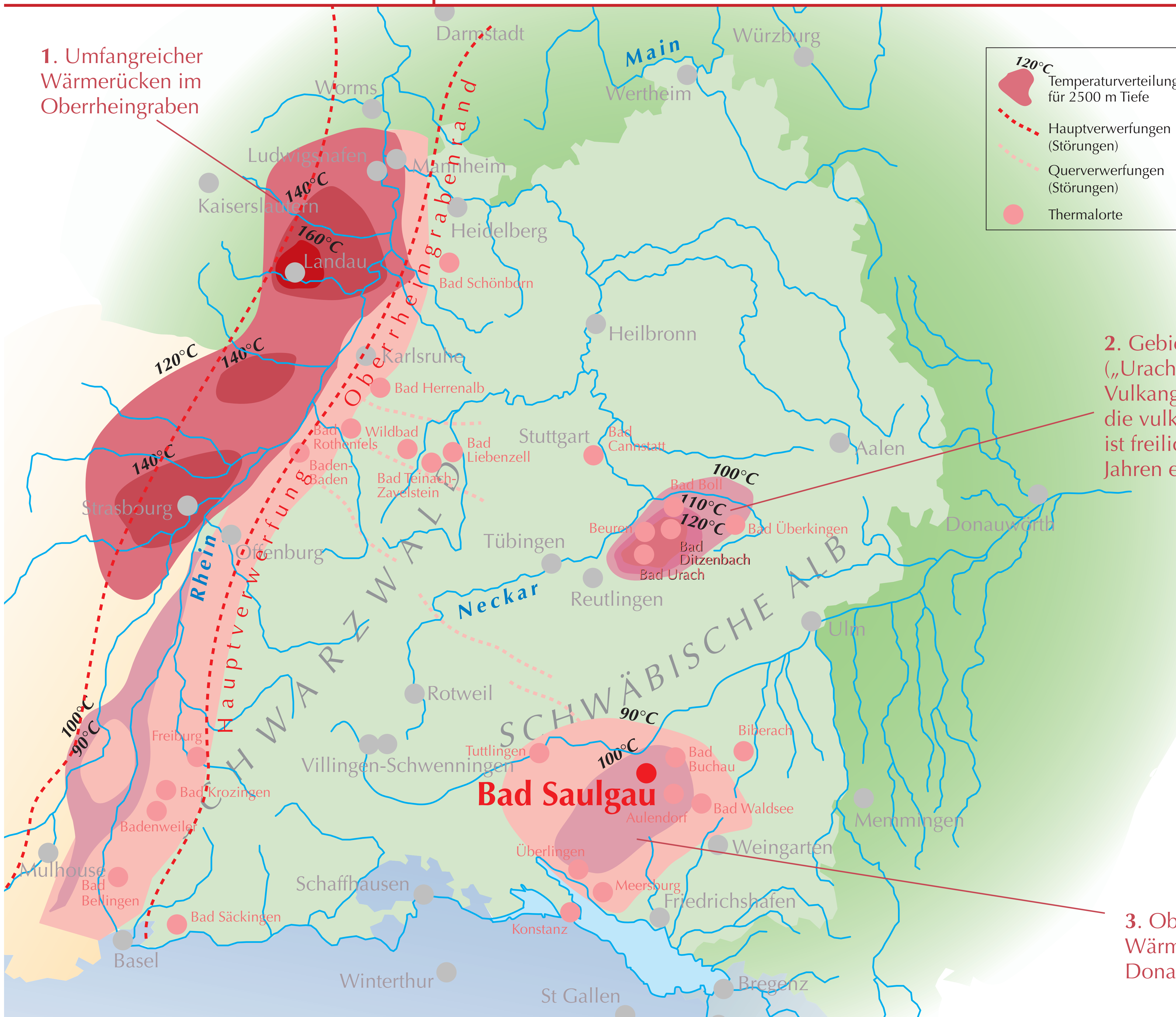


1. Umfangreicher Wärmerücken im Oberrheingraben



2. Gebiet um Bad Urach („Urach-Kirchheimer-Vulkangebiet“; die vulkanische Aktivität ist freilich seit ca. 15 Mio Jahren erloschen)

3. Oberschwäbische Wärmeinsel zwischen Donau und Bodensee

Der geothermische Standort Bad Saulgau

Baden-Württemberg gehört mit über 60 Heilbädern und Heilklimatischen Kurorten zu den großen Bäderländern der Bundesrepublik Deutschland. Die vielfältigen geologischen Gegebenheiten und dementsprechenden Landschaftsformen im Südwesten Deutschlands (siehe Tafel 1) garantieren eine reiche Palette von verschiedenen Bädern (Kurmittel wie: Mineralquellen, Sole, Moore, Heilklima, Therme).

Warum findet man dabei die **Thermalbäder** besonders konzentriert in drei Regionen?

Die Beschaffenheit der Erdkruste bestimmt den Wärmefluss aus dem Erdinnern, wie die Begriffe „Graben“ und „Vulkangebiet“ andeuten. Bei zunehmender Tiefe beträgt der mittlere Temperaturanstieg ca. 3 Grad Celsius pro 100 m („Geothermischer Tiefengradient“). Dieser Wert gilt aber nur für die Erdkruste und steigt nicht bis zum Erdmittelpunkt gleichmäßig an, denn sonst müssten dort Temperaturen von einigen

10 000 Grad herrschen. Auch für die obere Erdkruste ist dieser Wert sehr unterschiedlich. Das gilt besonders für Baden-Württemberg, wie es die eingetragenen Wärmezonen in der Karte zeigen. Die Karte lässt **drei „Wärmedome“** erkennen, das heißt Zonen mit erhöhtem Wärmefluss („Positive Wärmeanomalien“). Die Thermalorte des Nordschwarzwaldes mit ihren frei aus-

laufenden Thermalwässern liegen alle in granitischen Bereichen mit vielen Querwerfungen, wodurch sich tiefreichende (Zirkulationstiefen bis 3,5 km) U-förmige Fließsysteme gebildet haben, in denen sich Niederschlagswasser bis 100°C aufheizen und rasch wieder aufsteigen kann.

Welche Begründung gilt aber für den erhöhten Wärmefluss unter Oberschwaben und damit für Bad Saulgau? Die Tafel 5 wird die geologischen Bedingungen der Bad Saulgauer Erdkruste genauer zeigen.