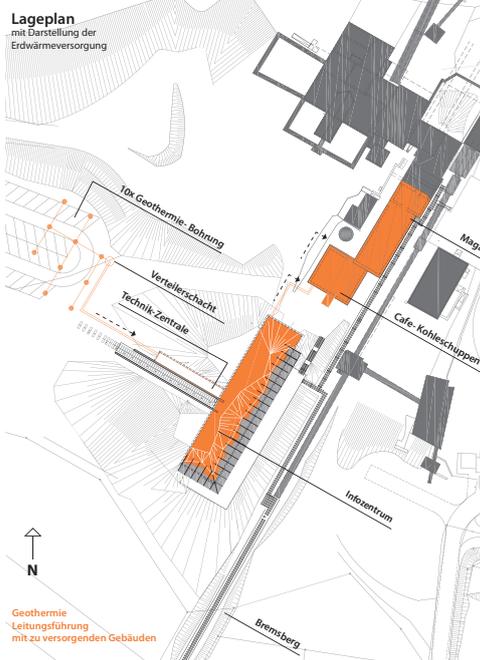
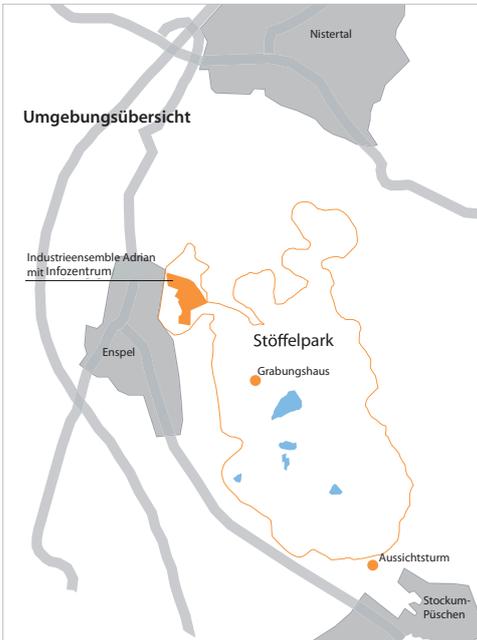




Luftbild, 1918 [Archiv Adrian]



Luftbild, 2000



Lageplan

Infozentrum mit Tertiärmuseum

Ort: Enspel bei Bad Marienberg
Auftraggeber: Entwicklungszweckverband Region Stöffel
Verfasser: m3 baukunst, Bernd Freihaut Architekt BDA
 Mollerstraße 36, 64289 Darmstadt
BGF: 794 m²
BRI: 2.391 m³
Baubeginn: 2008 Gründung auf Rüttelschotterssäulen
 2009 Rohbau und Außenanlagen
 2010 Innenausbau (1. BA) mit Museum (2. BA - 2014)

Im Westerwald entsteht seit wenigen Jahren ein (geo-) touristisches Zentrum in einem größtenteils noch aktiven Basalt-Steinbruchgelände, das in der Bundesrepublik Deutschland seinesgleichen sucht. In einmaliger Kombination präsentiert es Denkmäler der Natur und Industriekultur im sogenannten „Stöffel- Park“.

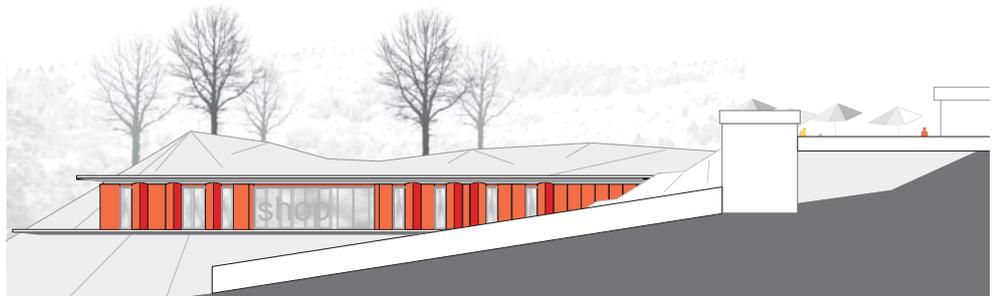
Tertiär
 Unter der Basaltdecke des Stöffel befindet sich eine der spektakulärsten Fossilagerstätten. Weltweite Bedeutung hat die Stöffelmaus. In den Ablagerungen des rund 25 Millionen Jahre alten Stöffelsees sind außergewöhnliche Zeugnisse des Lebens aus dem Zeitalter des Tertiärs erhalten.

Industrie
 Am Stöffel steht ein bundesweit bedeutsames Industriedenkmal der Basalt verarbeitenden Industrie. Das geschlossene Ensemble von Gebäude- und Maschinenbestand zeigt die industrielle Entwicklung von Beginn des 20. Jahrhunderts bis heute.

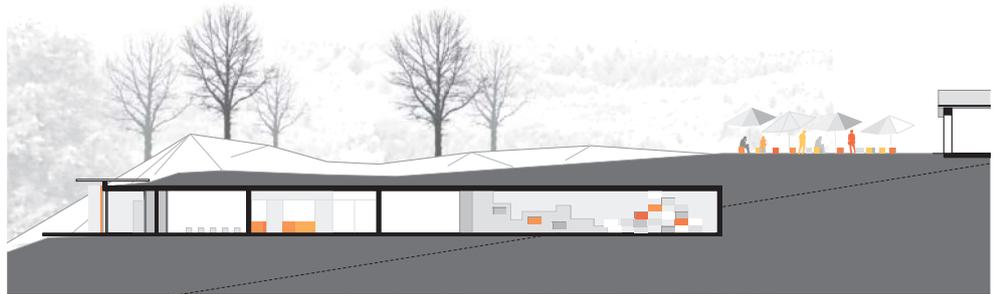
Erlebnis
 Fossilagerstätte, Industriedenkmal und das 140 ha große Steinbruchareal bilden in ihrer Gesamtheit den Erlebnispark. Neben einer historischen Werkstatt, dem Tertiär und Basaltmuseum entstanden Freizeit- und Sportangebote, wie z.B. Aufbereitung eines Basaltgebäudes als Kletterschule, Barfußpfade zum haptischen Erleben verschiedener Basaltkorngrößen, Blindentastgarten etc.. Der Park ist auch Bühne für Konzerte und Ausstellungen.



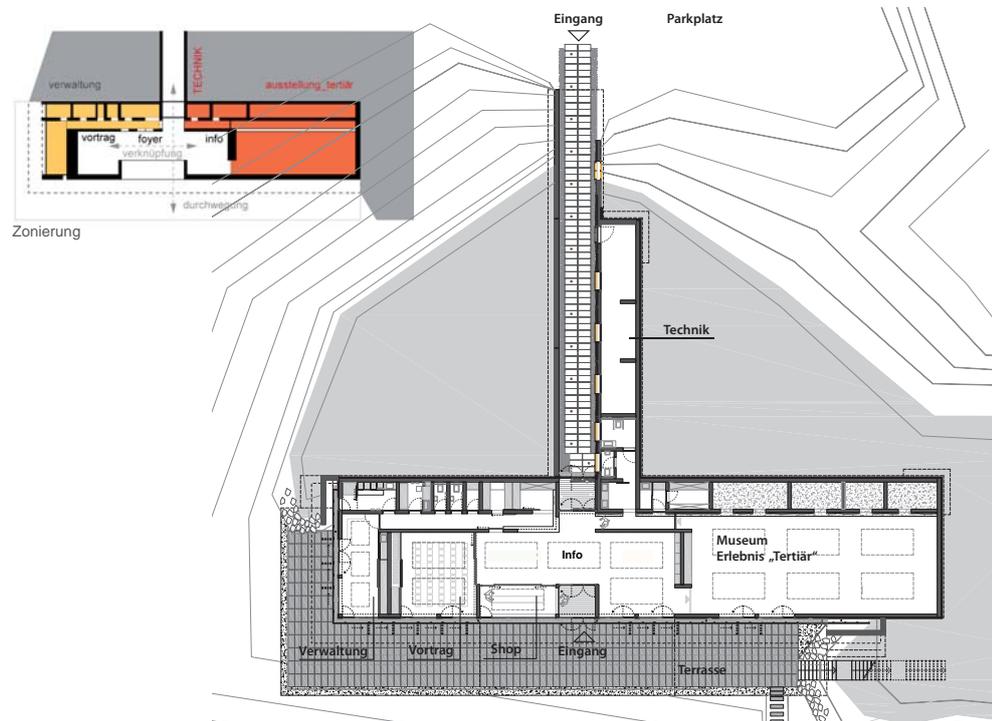
Eingangssituation „Zeitreise“



Seitenansicht Infozentrum



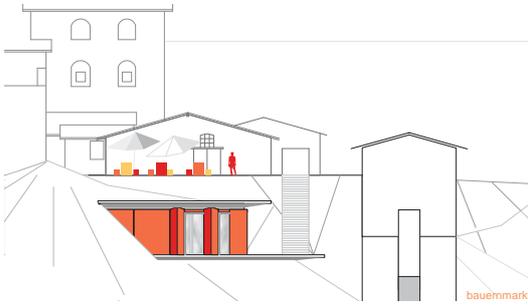
Längsschnitt



Grundriss



Südansicht Infozentrum



Frontalansicht Infozentrum

■ **Energetisches Konzept:**

Vereinfachtes Genehmigungsverfahren, da das Bergbaurecht nicht tangiert wird

Optimale Wärmedämmung

Passive Gewinne durch Südausrichtung

Nutzung des Grundwassers zur Beheizung des Gebäudes mittels einer Sole/Wasser-Wärmepumpe

Unerschöpfliche Wärmequelle mit nahezu konstanter Temperatur

Abgasfreie und CO₂-neutrale Wärmeerzeugung (kein Kamin)

Wärmepumpe mit Wärmerückgewinnung und Pufferspeicher

Elektrische Energie ist nur für die Förderpumpe und den Verdichter der Wärmepumpe erforderlich

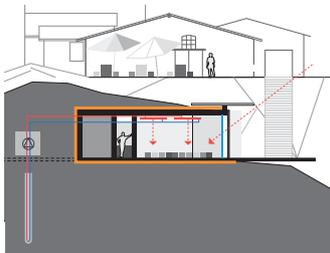
Das Grundwasser wird chemisch nicht beeinträchtigt und bleibt dem natürlichen Wasserhaushalt erhalten

Kühlung des Gebäudes im Sommer durch das Grundwasser via Wärmetauscher, ohne energieaufwendige mechanische Kälteerzeugung

Nutzung der Deckensegel zur niederenergetischen Beheizung sowie Kühlung ohne mechanische Luftumwälzung durch Strahlungswärme

Oberflächennahe Geothermie (bis 99 m) zur Beheizung und Kühlung

Investition 1 Teil, Gewinn 4 Teile



■ **Geothermische Nutzung:**

Anzahl der Tiefenbohrungen: 10 Stück

Durchschnittliche Bohrlochtiefe: 97 m

Bohrlochdurchmesser: 15 cm

Heizleistung: 56 kW

Spezifische Heizleistung: ~57 W/m

Deckensegel zum Heizen/Kühlen: 111 m²



Querschnitt