ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

Umnutzung

der alten Schlossschule in Gräfenhausen

WEITERSTADT
wirken wohnen wachsen

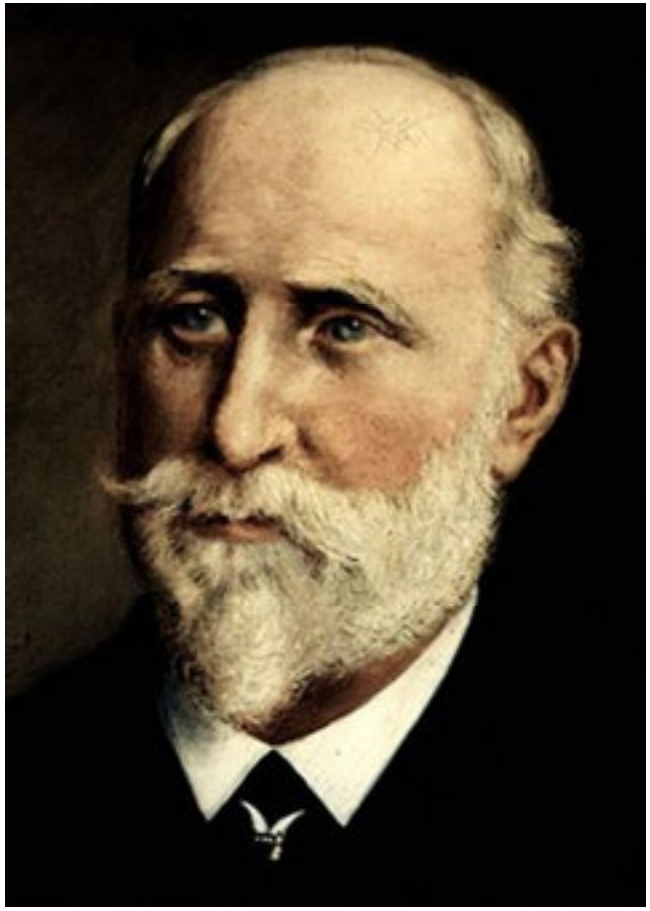
ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

Die alte SchlossSchule: Ein Kleinod in Gräfenhausen !

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

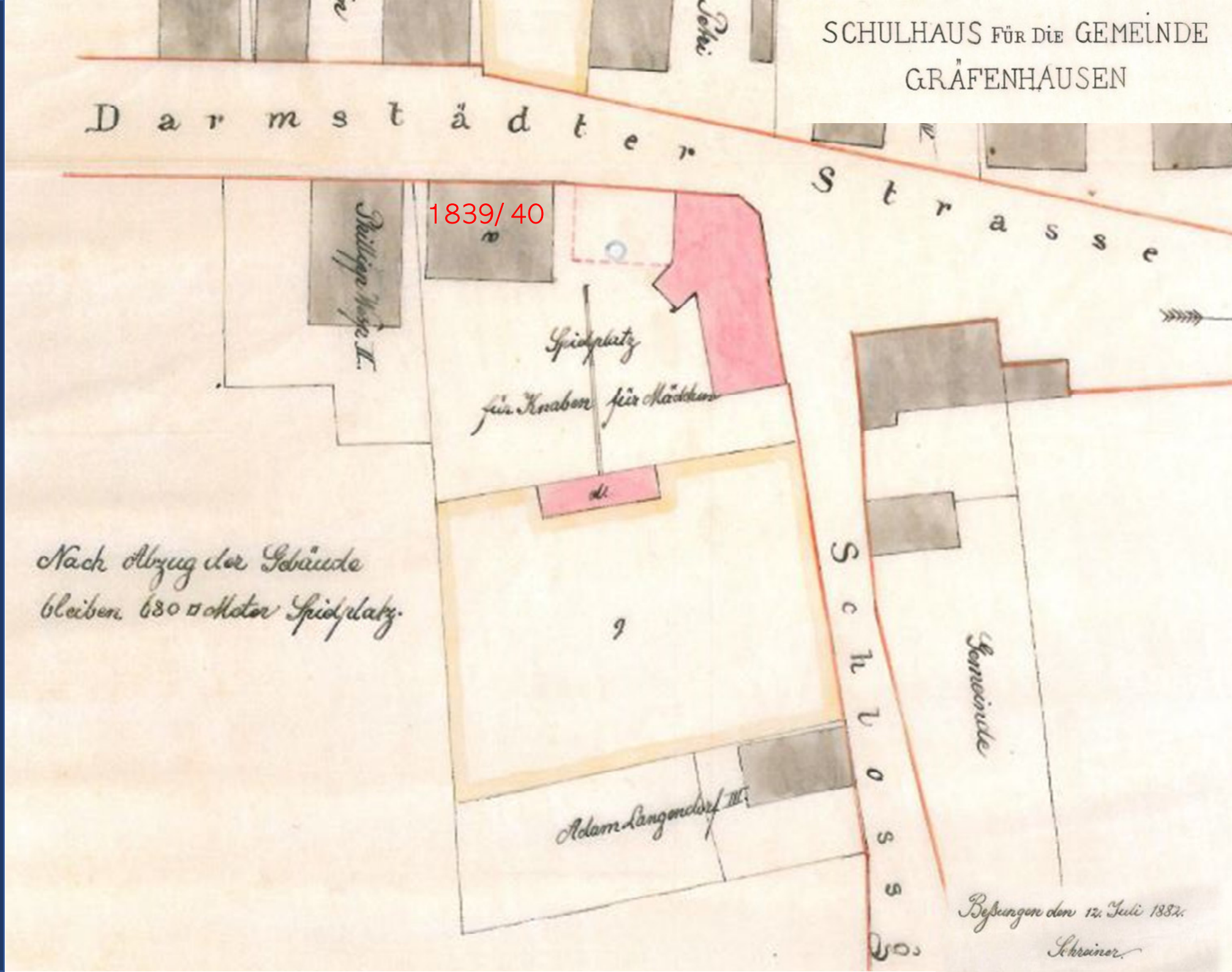
Philipp Wilhelm Opel, Großvater von Adam Opel, dem Gründer der Opelwerke, war von 1804 - 1843 1. Lehrer in der Schule von Gräfenhausen.

In seine Wirkungszeit fiel der Bau des Schulhauses in der Darmstädter Straße.

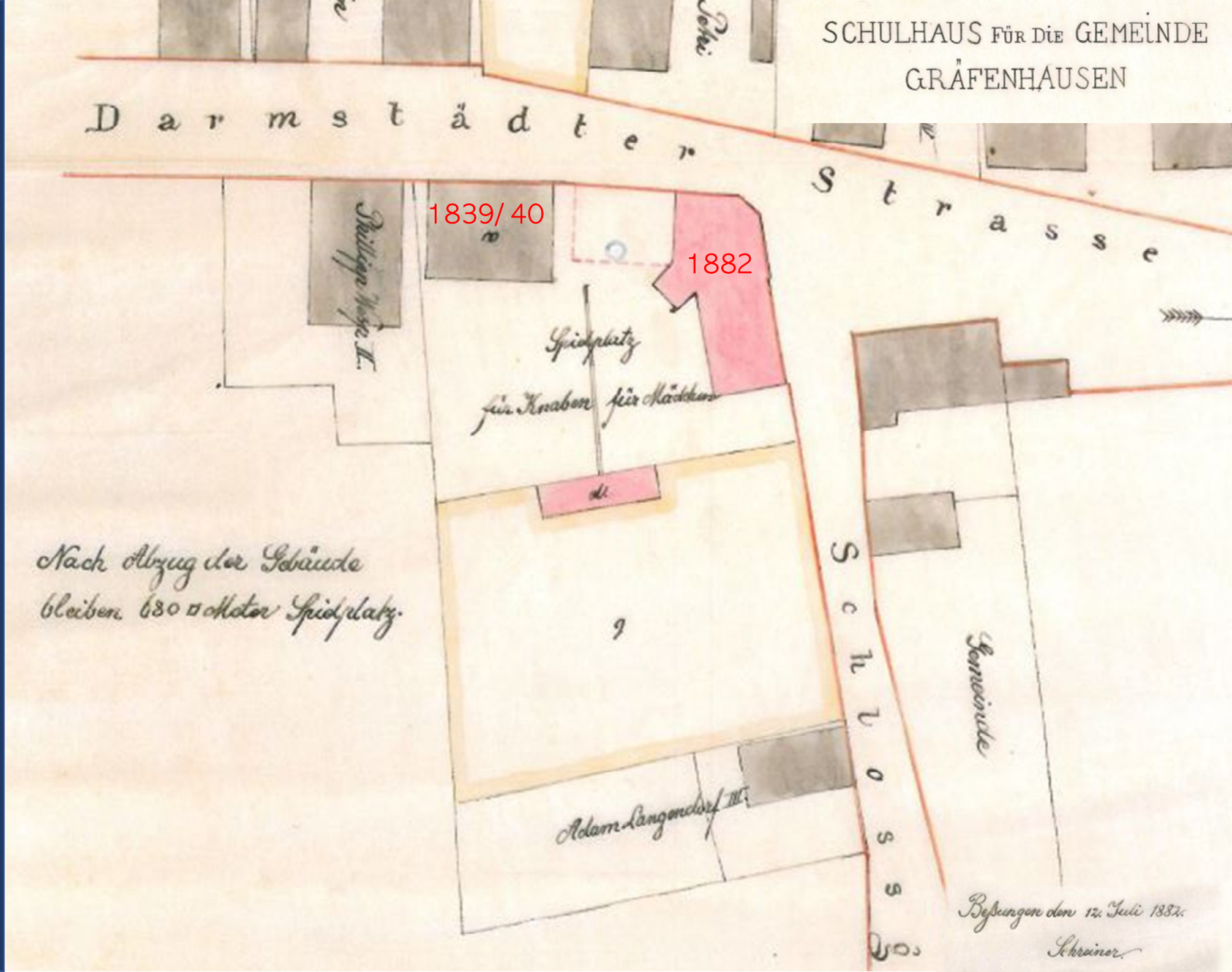


Adam Opel

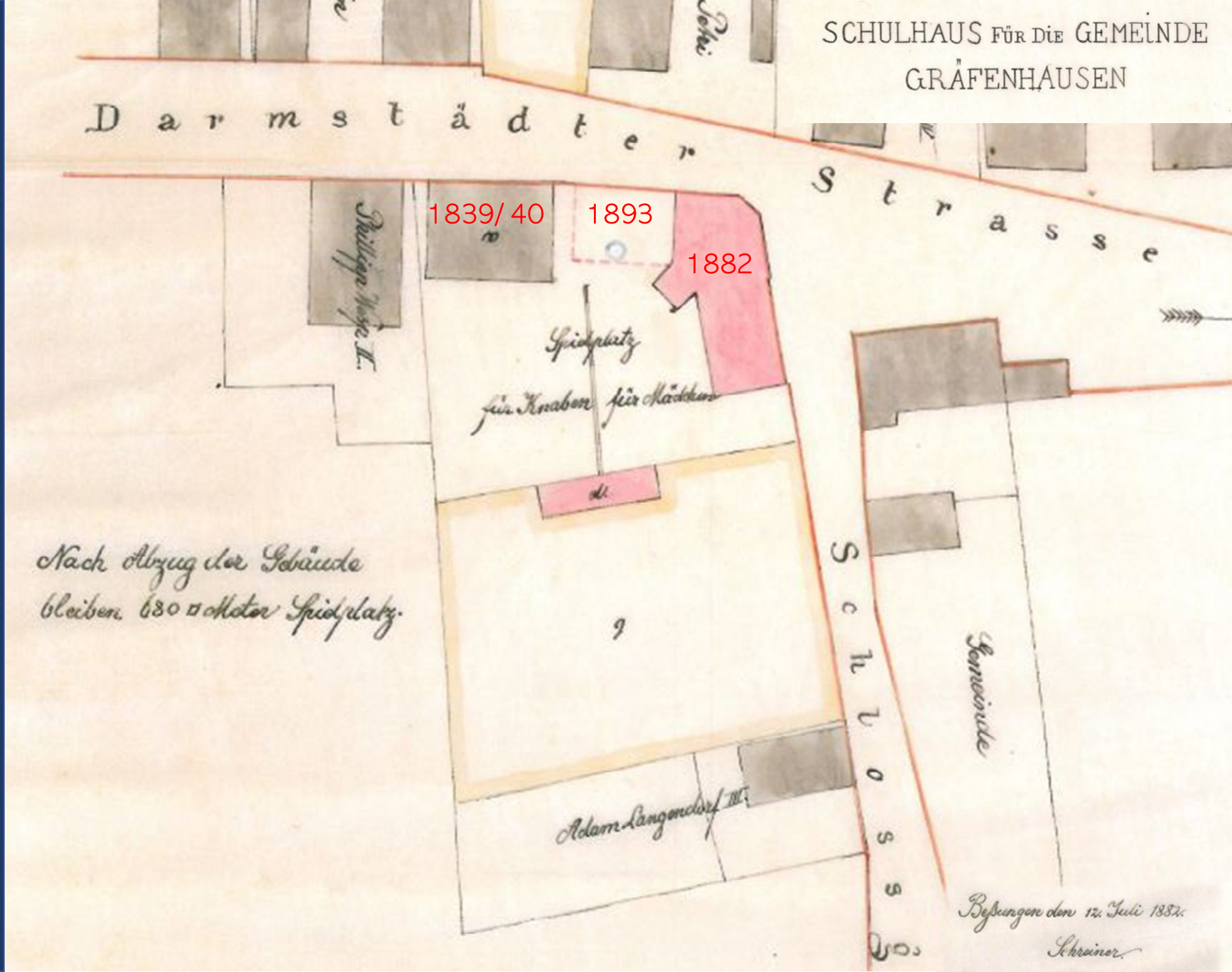
ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten



ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten



ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten



ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

Anregungen aus der Stadtverordnetenversammlung:

- Sanierung der Fassade
- Ergänzung der Kostenberechnung durch energetische Maßnahmen in Hinblick auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Sockel- & Fassadensanierung

Sockel

- Aus Bruchsteinen gemauert & größtenteils mit Fliesen beklebt
- Dichter Anstrich im Inneren
  - → Behindern eines natürlichen Feuchteaustausches, Salzausblühungen
  - → Substanzverlust

Für die Sockelsanierung liegt die denkmalschutzrechtl. Genehmigung bereits vor.

Substanzverlust Gewände/ Gesims

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

Energetische Sanierung der Fassade durch bspw. Wärmedämmputz ist aufgrund der Lisenen, der wenig vorstehenden Sandsteingewände und der Gurtgesimse nicht möglich...

Geplante energetische Sanierung der Fassade:

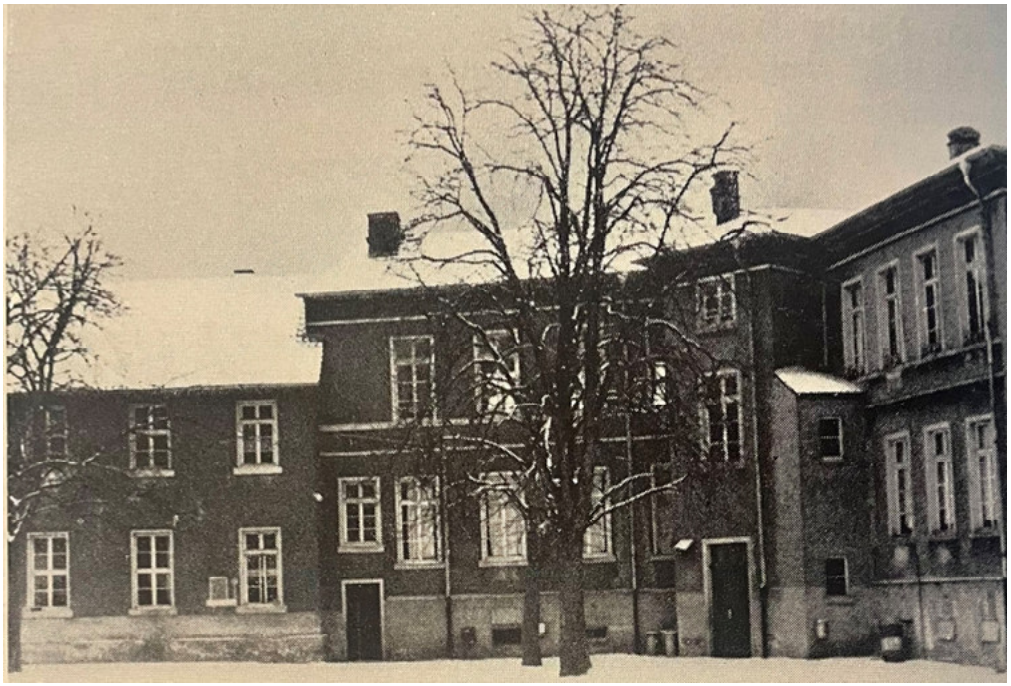
- Erneuerung der Fenster mit besserem u-Wert
- Dämmung der Heizkörpernischen mit Kalzium Silikatplatten

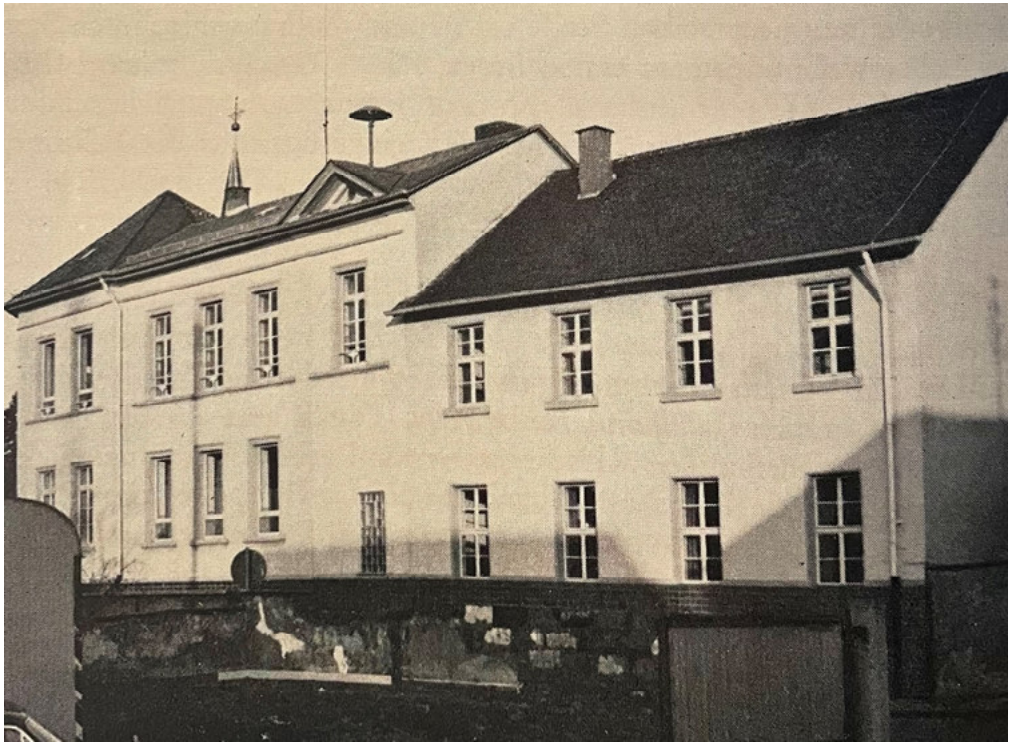
Eckgebäude

Juze

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

Historische Fotos





Vorgaben des GEGs : U_w-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamt-Fensters) bei max. 1,3 W/(m²K).

Geplant U_w-Wert : 1,1 W/(m²K).

Zweifachverglasung zugunsten möglichst schlanker Profile.

Vergleich Zweifach- und Dreifachverglasung

- leichter als 3-Fachverglasung
- schont aufgrund des Gewichtes auf Dauer die Fensterbeschläge
- Preiswerter
- höhere Lichttransmission
  -> Tagsüber mehr natürliches Licht
- Schlankeres Profil
- Vergleichbarer U-Wert wie bei 3-Fachverglasung

- schwerer als 2-Fachverglasung
- bessere Wärmedämmung
- Kostenintensiver
- weniger Kondensat an der Scheibenoberfläche
- bei ungedämmten Wänden besteht eine erhöhte Schimmel-Gefahr

Sonnenschutz

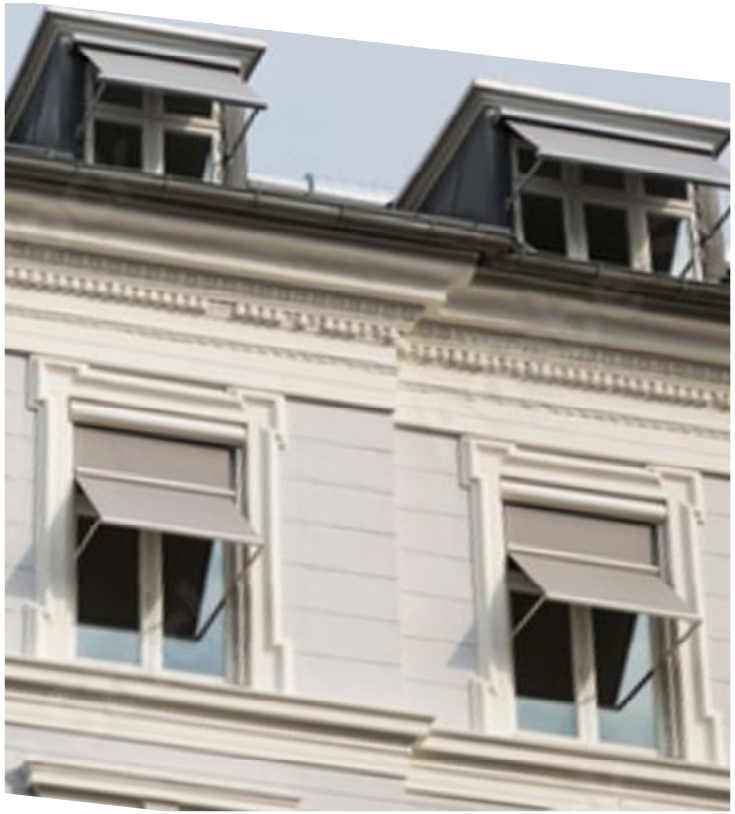
Die Räume mit südlicher bzw. westlicher Ausrichtung werden mit Verschattung ausgerüstet

Die Fenster der Treppenhäuser und Sanitärräume bleiben unverschattet.

Sonnenschutz - Möglichkeiten

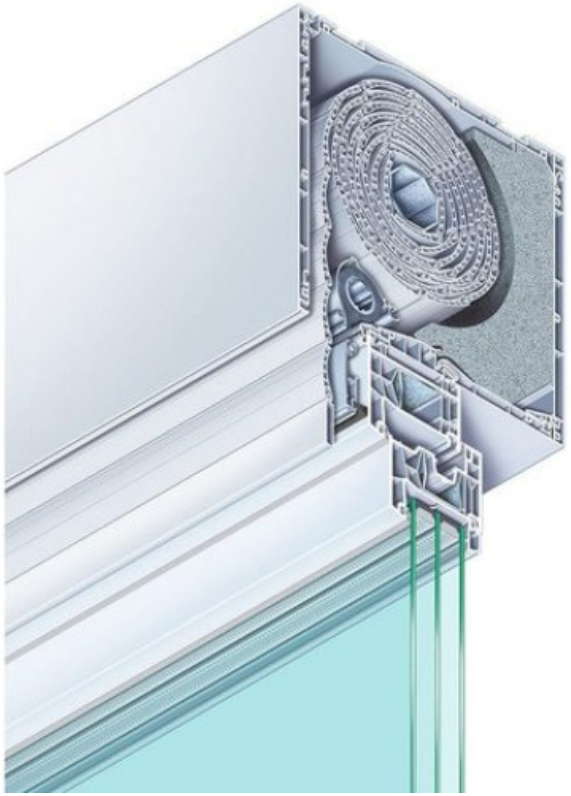
Kämpferrolladen

Sonnenschutz - Möglichkeiten



Markisolette

Mini-
Aufsatzrollladenkasten



Dämmen der obersten Geschossdecke

- Feuchteausgleichendes Verhalten
- Im Winter warm – im Sommer kühl
- R-Symbol = Schonung fossiler Rohstoffe
- Hochwertiges Naturprodukt mit gültiger Bauzulassung

Zusätzliche energetische Maßnahmen

- Erneuerung zu einer energieeffizienten Heizungsanlage
- Austausch & Optimierung Rohrsystem
- Isolierung der Heizungsrohre
- Austausch Heizkörper

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

Aktualisierte Kostenberechnung

KG	Umbau KiTa mit Dach & Fassade		netto
300	Baukosten, inkl. 10% Sicherheitszuschlag		1.704.575,83 €
400	ELT, inkl. 10% Sicherheitszuschlag		220.000,00 €
400	HLS, inkl. 10% Sicherheitszuschlag		274.214,52 €
500	Außengelände		198.158,00 €
	Zwischensumme		2.396.948,35 €
600	Ausstattung		100.000,00 €
700	Nebenkosten, 25% über KG 300-500		599.237,09 €
	Summe		3.096.185,44 €
		19% MwSt	588.275,23 €
		brutto	3.684.460,67 €

Änderungen zu der vorangegangenen Kostenberechnung

Abbruch Toilettenanlage

Überarbeitung Toilettenhaus entfällt

Mehrmasse Dämmung oberste Geschossdecke

Ergänzung Dämmung Heizkörpernischen

Ergänzung Verschattung der Fenster

Erneuerung Rohrsystem & Heizkörper

Verblendung Heizkörper entfällt

Überarbeitung der Einfriedungsmauer

Mehrmasse Pflaster

Mehrmasse Ballfangzaun

ARCHITEKTURBÜRO IO + blaupause architekten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihre Bürogemeinschaft:

ARCHITEKTURBÜRO 10

+

blaupause architekten

Bildnachweise

- 3232f205f081efe1699e7c516757f895.png (1318×1142) (pinimg.com) (Schauerbilder)
- https://geneee.org/adam/opel?lang=de (Bild Adam Opel, Stammbaum)
- https://www.timm-fensterbau.de/produkte/holzfenster-hersteller-berlin/ (Zweifachverglasung)
- https://www.fenstermaxx24.com/shop/fenster/1-flg-fest/holzfenster-drutex-kiefer-softline-68-1-flueglig-jetzt-nach-mass-online-im-fensterkonfigurator-konfigurieren-und-einfach-im-onlineshop-bestellen/a-7487379?ReferrerID=7&gclid=EAIaIQobChMIiM-cr62x9AIVUOJ3Ch3SqAy2EAQYAyABEgJC3PD_BwE (Dreifachverglasung)
- https://www.koemmerling.com/de/produkte/sichtschutzsysteme/rolaplus-rollladenkasten-systeme/varinova-der-innovative-aufsatzkasten/ (Rollladenkasten)
- https://www.google.com/search?q=oberste+geschossdecke+mit+thermohanf&tbm=isch&ved=2ahUKEwj4__e-07H0AhUM66QKHf-nBCIQ2-cCegQIABAA&oq=oberste+geschossdecke+mit+thermohanf&gs_lcp=CgNpbWcQA1AAWPEDYLoGaABwAHgAgAFciAGlApIBATSYAQCgAQGqAQtnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=jYeeYbiFG4zWkwX_z5KQAg&bih=711&biw=1536&client=firefox-b-d#imgrc=MCm2tRiDUlDNTM (Thermohanf)
- anpacken_buehne.png (620×410) (starting-up.de) (Los geht's)
- sun-icon-hi.png (594×597) (clker.com) (Sonne)
- Thermo-Hanf (lehmbau.com) (Thermo-hanf))
- https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/heizen-und-warmwasser/heizung-optimieren-und-heizkosten-sparen-30096 (Thermostat)