

Uthlage 2

## Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



**Projekt:**

Neubau Theodor-Storm-Schule  
Friedrich-Ebert-Straße 37  
23774 Heiligenhafen

**Auftraggeber:**

Stadt Heiligenhafen  
Markt 4-5  
23774 Heiligenhafen

**Auftragnehmer:**

s2n-architekten GbR  
Heike Nowotny und Sönke Stiebe  
Holtenauer Straße 267a  
24106 Kiel

IPP Ingenieurgesellschaft  
Possel u. Partner GmbH & Co. KG  
Rendsburger Landstraße 196-198  
24113 Kiel

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



## Inhalt

1. Veranlassung und Aufgabenstellung
2. Flächenbedarf
3. Kosten
4. Aussichten
5. Weitere Schritte
6. Referenzen

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



## 1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Im Juni 2014 wurde durch Ingenieurgesellschaft IPP und s2n-architekten GbR eine Studie zur Energetischen Sanierung der Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen erstellt.

Die bestehende Schule hätte auch nach einer Energetischen Sanierung gegenüber einem Schulneubau folgende Nachteile:

- die Schule ist nicht durchgängig barrierefrei.
- die Unterrichts- und Gruppenräume entsprechen der Größe nach nicht den heutigen Anforderungen.
- die Energiekosten liegen ca. 20-30% (ca. 17.500,- €) höher als bei einem Neubau
- die Instandhaltungskosten liegen ca. 25% (ca. 30.000,- €) über denen eines Neubaus

Wir stellen hier ein Konzept für einen Neubau der Grundschule vor, erläutern heutzutage übliche pädagogische Ansätze und stellen den erforderlichen Flächenbedarf sowie die voraussichtlichen Baukosten vor.

Weiter geben wir eine Anregung zur schrittweisen Errichtung eines Neubaus, stellen mit einem Schulneubau verknüpfbare zusätzlichen Nutzungen vor und zeigen Möglichkeiten für die Nutzung der freiwerdenden Grundstücksfläche auf.

**s2n-architekten**



**Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel**

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



## 2. Flächenbedarf

Nach Statistik der Stadt Heiligenhafen zur Entwicklung der Zahl der Grundschüler am Standort Theodor-Storm-Schule sind wir bei der Grundlagenermittlung von 230 Schülern ausgegangen. Die Schülerzahl wird laut Prognose bis 2027 auf 200 Schüler zurückgehen. Der Programmflächenbedarf für eine Grundschule wurde ermittelt:

1. nach Musterflächenprogramm für allgemeinbildende Schulen in Hamburg [Behörde für Schule und Berufsbildung 2011]

230 Schüler, 3-zügig inklusive Ganztagsbetreuung

rd. 2.100 m<sup>2</sup>

2. nach Schulbau-Förderrichtlinien SH [Amtsblatt Schleswig Holstein 2005, S.538 (nicht mehr gültig):]

3-zügig inklusive Ganztagsbetreuung

rd. 2.000 m<sup>2</sup>

3. nach Programmflächen der Empfehlung zeitgemäßer Schulhausbau

[Empfehlungen für zeitgemäßen Schulhausbau in Baden-Württemberg, 2013]

Raumprogramm **2.5-zügige** Grundschule, 10 Klassen statt 12 bei **3-zügig**.

Die Klassenraumgröße wurde mit 68 m<sup>2</sup> statt 58 m<sup>2</sup> entsprechend der Empfehlungen gewählt.

rd. 2.120 m<sup>2</sup>

**s2n-architekten**



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



Programmflächen für 2,5-zügige Schule gem. Schulbauförderrichtlinien Schleswig-Holstein  
Standardraumprogramm 2,5-zügig, Klassenräume 68m<sup>2</sup> statt 58m<sup>2</sup> (verschiedene Möblierungskonzepte sind dann möglich)

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Allgemeine Räume       | 891 m <sup>2</sup>       |
| Werkräume              | 165 m <sup>2</sup>       |
| Musik                  | 90 m <sup>2</sup>        |
| Lehrer und Bibliothek  | 150 m <sup>2</sup>       |
| Verwaltung             | 120 m <sup>2</sup>       |
| Allgemeiner Bereich    | 156 m <sup>2</sup>       |
| <u>Ganztagsbereich</u> | <u>235 m<sup>2</sup></u> |
| Summe Programmfläche   | 1.965 m <sup>2</sup>     |

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



Im folgenden wird die insgesamt notwendige Nettogrundfläche (NGF) ermittelt.

Die NGF setzt sich zusammen aus:

Hauptnutzfläche = Programmfläche (HNF)  
Nebennutzfläche (NNF) (Abstellräume, Putzmittelräume)  
Funktionsfläche (FF) (Technikräume)  
Verkehrsfläche (VF) (Flure, Treppen, Aufzüge)

Das Verhältnis HNF zu NGF beträgt aus Erfahrung mit vergleichbaren Projekten

$$\text{NGF} = \text{HNF} * 1.42 = 1.965 * 1.42 =$$

$$\text{NGF } 2.790 \text{ m}^2$$

$$\text{BGF} = \text{NGF} * 1.35 = 2.790 \text{ m}^2 * 1.35 =$$

$$\text{BGF } 3.767 \text{ m}^2$$

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



**Programmfläche Einfeldsporthalle**  
Gymnastikraum wie im Bestand entfällt

Sportbereich

405 m<sup>2</sup>

Eingangsbereich

15 m<sup>2</sup>

Sanitär-, Umkleidebereich

80 m<sup>2</sup>

Geräte-, Nebenräume

90 m<sup>2</sup>

**Summe Programmfläche Halle**

590 m<sup>2</sup>

NGF = HNF\*1.0, da keine weiteren Flächen erforderlich  
BGF = NGF\*1.35 = 590 m<sup>2</sup> \*1.35 =

NGF 590 m<sup>2</sup>  
BGF 796 m<sup>2</sup>

Programmfläche Außenanlagen

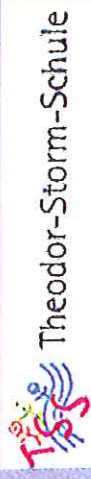
2.500 m<sup>2</sup>

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule

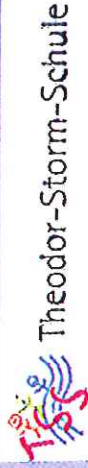


## Zusammenstellung Flächen

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| NGF Schule        | 2.790 m <sup>2</sup>       |
| NGF Halle         | 590 m <sup>2</sup>         |
| <b>NGF gesamt</b> | <b>3.380 m<sup>2</sup></b> |
| <hr/>             |                            |
| BGF Schule        | 3.767 m <sup>2</sup>       |
| BGF Halle         | 796 m <sup>2</sup>         |
| <b>BGF gesamt</b> | <b>4.563 m<sup>2</sup></b> |
| <hr/>             |                            |
| Außenanlagen      | 2.500 m <sup>2</sup>       |



# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



## 4. Kosten brutto, Aufstellung nach DIN 276

Die Kosten werden mit dem Standardflächensatz der Schulbauförderrichtlinien Schleswig-Holstein geschätzt!  
Die Kosten werden mit zwei verschiedenen Standards aufgezeigt.

|   | Standard 1<br>0 €  | Standard 2<br>0 €  |
|---|--------------------|--------------------|
| 100 Grundstückskosten   |                    |                    |
| 200 Da sich das Gelände im Besitz der Stadt befindet, werden die Grundstückskosten mit 0 € angesetzt<br>Herrichten und Erschließen                                  | 111.000 €          | 130.000 €          |
| 300 Für den Abbruch des bestehenden Gebäudes, Bauteile Klassentrakt<br>und Verwaltungstrakt, 4.800 m <sup>2</sup> + 6.300 m <sup>2</sup> , 10 / 12 €/m <sup>2</sup> |                    |                    |
| 400 Bauwerk, Baukonstruktion  | 5.475.500 €        | 6.388.000 €        |
| 500 Technische Anlagen  |                    |                    |
| 500 Zusammengefasst Schule + Halle 4.563 m <sup>2</sup> BGF * 1.200 / 1.400 €<br>Außenanlagen   | 162.500 €          | 250.000 €          |
| 600 Gemäß Flächenermittlung, gesamt ca. 2.500 m <sup>2</sup> x 65 / 85 € / m <sup>2</sup><br>Ausstattung  | 510.000 €          | 510.000 €          |
| 700 Ausstattung Grundschule 170 € / m <sup>2</sup> NF, Ausstattung Turnhalle 60.000 €<br>Nebenkosten  | 1.240.000 €        | 1.460.000 €        |
| Nebenkosten für Honorare, Prüfgebühren, Gutachter, Abnahmen ca. 22 % KG 300-500:  |                    |                    |
| <b>Gesamtkosten KG 300-500, 700</b>   | <b>6.878.000 €</b> | <b>8.098.000 €</b> |
| <b>Gesamtkosten KG 100-700</b>  | <b>7.499.000 €</b> | <b>8.738.000 €</b> |

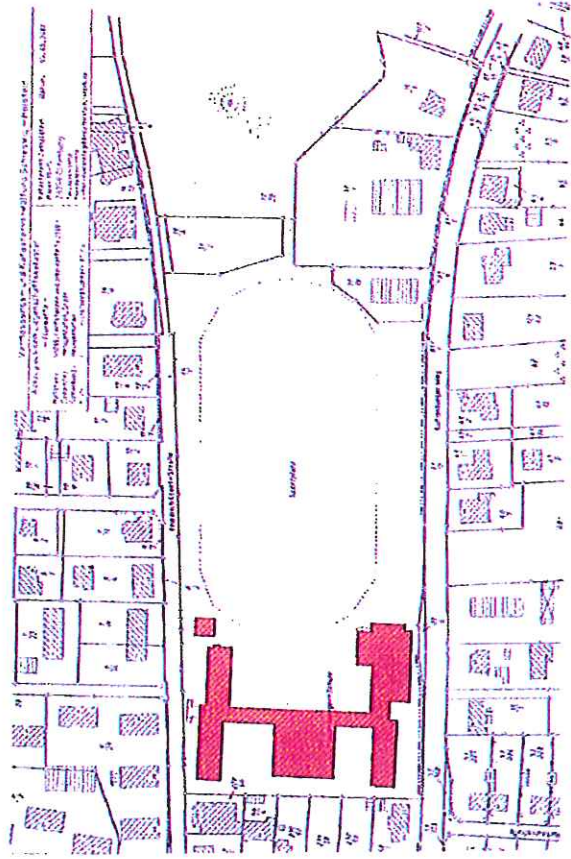
# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



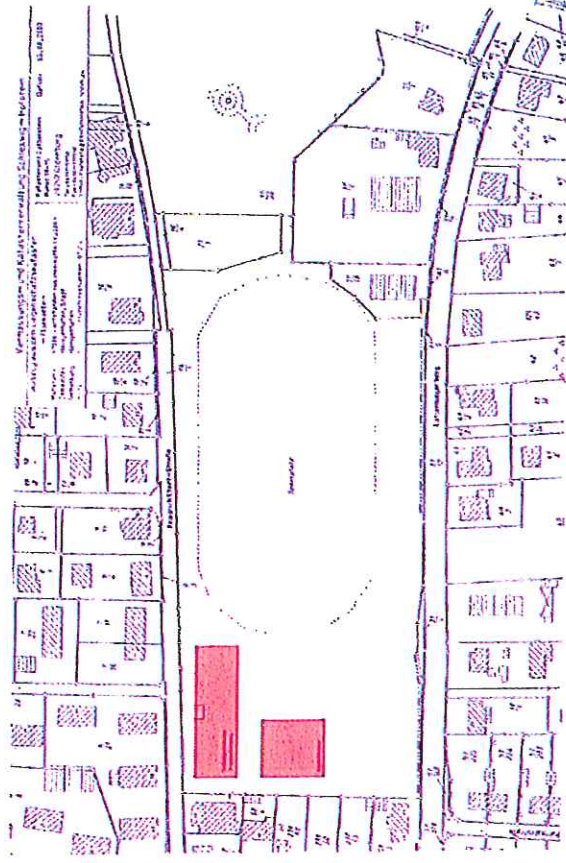
Theodor-Storm-Schule



Bestand



Neubau

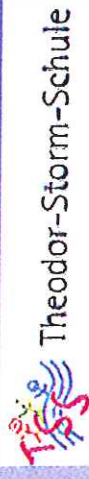


s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



## 5. Aussichten

- Realisierung des Neubaues in zwei Abschnitte
  1. Bauabschnitt Schule
  2. Bauabschnitt Sporthalle
- Neubau Schule; energetische Sanierung Sporthalle
- Zusätzliche Nutzung der Räume durch VHS, Bibliothek
- Doppelnutzung von Klassenräumen
- Auslegung des Neubaues für nur 200 Schüler  
Flächeneinsparung ca. 100 m<sup>2</sup>, Baukostenreduzierung ca. 150.000,- bis 170.000,- €

**s2n-architekten**



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



## Zusammenfassung der Vorteile eines Schulneubaus

- Schulgebäude für moderne pädagogische Konzepte geeignet
  - Schulgebäude auf neuem energetischen Standard
  - Reduzierung der Energiekosten um 40-50 %
  - Reduzierung der Instandhaltungskosten um 50-60 %
  - Freimachung innerstädtisches Grundstück zur Verwertung, Größe ca. 3.500 m<sup>2</sup>
  - Komplett Behindertengerecht (Barrierefrei)
- durch modernen Zuschnitt parallele Nutzung durch VHS, Vorträge, Sportgruppen möglich

## Ergänzung

- Container für Unterbringung
- Alternative Unterbringung in Bestandsimmobilien

## Planungszeit

- Konzept aufstellen, Abstimmung, Bauantrag, Ausführungsplanung
- ca. 1 Jahr

## Bauzeit

- 1,5 – 2 Jahre

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



## 6. Weitere Schritte

- Aufstellung Raumprogramm und Nutzung
- Abstimmung des Raumprogrammes und Energiekonzeptes und der Raumzuordnung mit allen Beteiligten
- Entwurf - Abstimmung des Entwurfes mit Schule, Politik, Pädagogen, Bauamt
- Kostenschätzung – Abstimmung des Kostenrahmens, Aufzeigen von Alternativen
- Endgültige Abstimmung des Entwurfes mit allen Beteiligten
- Bauantrag – Abstimmung mit dem Kreisbauamt
- Ausführungsplanung, Ausschreibung und Submission
- Auftragsvergabe
- Baubeginn

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



## 7. Referenzen

Schulbau



### Verwaltungsschule Timmendorfer Strand (in Zusammenarbeit mit Schnittger-Architekten)

Bauherr:

Bau- und Immobilienmanagement GmbH, Berlin

Maßnahmen:

Erweiterungsneubau

Leistungen:

LP 1-9

Nutzfläche:

4.835qm

Baukosten:

4,1 Mio€

Planung:

2003-2005

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



Schulgebäude JVA Neumünster

## Schulgebäude JVA Neumünster

Bauherr: GMSH  
Maßnahmen: Schulungsräume  
Baukosten: 950.000,€  
Planung: 2005-2006

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



Kindertagesstätte



**Neubau einer Kindertagesstätte - Wissenschaftspark Kiel**  
Bauherr: Privat  
Träger: Studentenwerkwerk Kiel  
Maßnahmen: Neubau einer Kindertagesstätte – 7 Gruppen  
Bausumme: 2,5 Mio. €  
Nutzfläche: 1.400 m<sup>2</sup>  
Leistung: LPH 1 – 9 / Generalplaner  
Bauzeit: 2010 -11

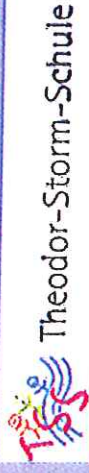
s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

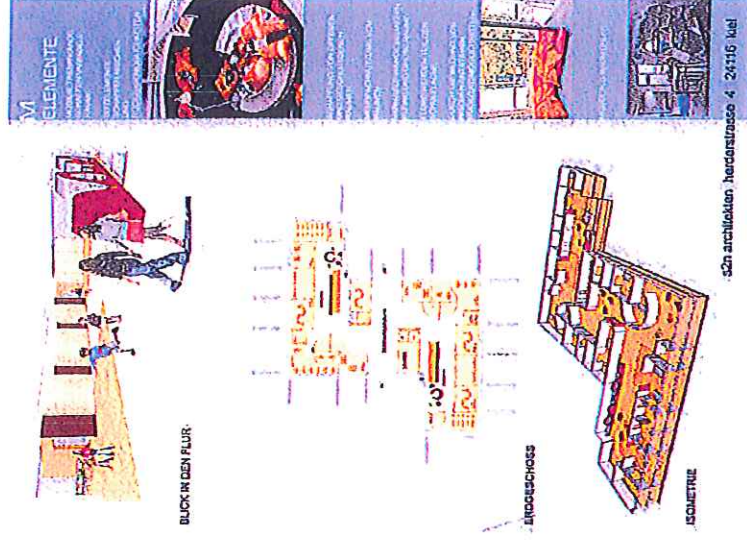


# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Untersuchung für Stadt Ahrensburg und AWO

Entwicklung eines Schulgrundrisses unter der Voraussetzung der variablen Nutzung einzelner Räume und Bereiche. Diese Studie wurde in Auftrag gegeben vor dem Hintergrund Anstehender Neubauten in Ahrensburg.

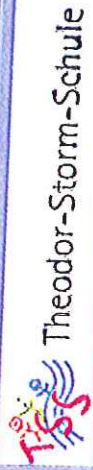


s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel

# Neubau Theodor-Storm-Schule Heiligenhafen



Theodor-Storm-Schule



Untersuchung für Stadt Ahrensburg und AWO

s2n-architekten



Planungsgemeinschaft s2n-architekten + IPP | Kiel