

Energetische Fassadensanierung der Haupt- und Realschule am Breeweg in Edewecht

Konstruktionsbeschreibung:

◆ **Verblendmauerwerksbereiche:**

➤ **Bestand:** 2-schaliges Mauerwerk

1. Innenschale aus Kalksandsteinen 24 cm
2. Luftschicht 6 cm
3. Verblendmauerwerk 11,5 cm

➤ **Sanierungsvorschlag:**

1. Abbruch des Verblendmauerwerkes
2. Auf das Kalksandsteinmauerwerk wird eine Schienenunterkonstruktion aus Leichtmetall aufgebracht.
3. Die Zwischenräume werden mit Mineralfaserdämmung ausgefüllt 16 cm
4. An der Leichtmetallunterkonstruktion werden Ziegelplatten eingehängt ca. 3,0 cm
Alternativ: Keramikplatten ca. 2,0 cm

◆ **Waschbetonfassadenbereiche:**

➤ **Bestand:** Zwischen Betonstützen eingepasste Betonelemente

1. Innenputz und ca. 2 cm Heraklith (Zementgebundene Holzwolleplatten)
2. Betonplatte mit außenseitig anbetonierten Kieselsteinen 8 cm

➤ **Sanierungsvorschlag:**

1. Auf die Betonelemente wird eine Schienenunterkonstruktion aus Leichtmetall aufgebracht.
2. Die Zwischenräume werden mit Mineralfaserdämmung ausgefüllt 16 cm
3. Auf die Schienenkonstruktion werden HPL-Platten (wie bestehendes Lehrerzimmer) aufgeschraubt.
Alternativ wären auch Faserzementplatten (Eternit) möglich. Wegen der geringeren Schlagfestigkeit und Farbauswahl soll jedoch HPL zum Einsatz kommen.

◆ **Glasfassade (überdachter Gang im Erdgeschoss zwischen den Trakten):**

➤ **Bestand:**

1. Aluminium / Stahl-Rahmenkonstruktion aus den 1970er Jahren
2. Verglasung aus 1-Scheibenverglasung

➤ **Sanierungsvorschlag:**

1. Abbruch der alten Fensterkonstruktion
2. Einbau einer thermisch getrennten Aluminium-Fassadenkonstruktion
3. Verglasung aus 3-Scheiben Wärmeschutzverglasung mit „warmer Kante“.

Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edewecht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013

Seite 1 | 4



◆ **Flachdachsanierung:**

• **Bestand:**

1. Klassentrakt (in 2012 innenseitig saniert und gedämmt):
Abgehängte GipskartondeckeK-Decke mit gedämmter Balkenlage, darüber Schalung und Abklebung
2. Naturwissenschaftlicher Trakt und eingeschossige Bereiche: (nicht saniert)
Gipskartondecke unter schwach gedämmter (5 cm) Balkenlage, darüber Schalung und Abklebung

• **Sanierungsvorschlag:**

1. Klassentrakt:
Konstruktive Gefälledämmung mit Gefälle nach außen und außen liegender Entwässerung, neue Dachabklebung.
1. Naturwissenschaftlicher Trakt und eingeschossige Bereiche:
Dach von oben öffnen, alte Dämmung entnehmen und neu dämmen (ca. 22 cm), Dachschalung wieder herstellen, darüber konstruktive Gefälledämmung mit Gefälle nach außen und außen liegender Entwässerung, neue Dachabklebung.

Entwurfserläuterungen:

Bestandserfassung:

Breewegseite:

Die bestehenden Gebäude gliedern sich breewegseitig in drei Bereiche.

An den Enden der Gebäude werden diese mit rot-blau-buntem Verblendmauerwerk eingefasst. Hier werden die Treppenhäuser genutzt um einerseits die Sonderfunktion auch optisch dar zu stellen. Andererseits führen diese zu einer Asymmetrie, die in ausgewogener Proportion eine zu eintönige Symmetrie vermeiden.

Die beiden anderen Bereiche (Fensterbänder und Brüstungs- und Sturzbereiche aus Waschbeton), geben den Gebäuden eine starke horizontale Gliederung, welche zusammen mit der Verblenderfassade eine unaufgeregte harmonische Fassade erzeugen.

Pausenhofseite:

Hier wurden die Fassaden eher als durchgängige Verblenderfassaden mit senkrechter Bänderung aus dem Zusammenspiel von Fenstern und Waschbetonfassade errichtet. Erdgeschossig erhielt der naturwissenschaftliche Trakt durch den überdachten Gang jedoch eine zusätzliche horizontale Gliederung.

Entwurfskonzepte der Varianten:

Breewegseite:

Genereller Ansatz ist, die harmonische horizontale Gliederung der breewegseitigen Fassaden zu erhalten. Die Farbgebung sollte sich am Bestand orientieren, ohne diese jedoch direkt zu kopieren.

Die Verblenderfassaden werden mit Farben, die dem Farbspektrum des Rohstoffes (Ton) entstammen neu interpretiert. Vorgesehen ist ein Farbspektrum zwischen rot-braun und rot-blau-bunt.

Die Waschbetonfassadenbereiche werden ähnlich wie bisher, als Grundfarbe ein grau erhalten. Dieses wird jedoch dunkler gewählt. Um das Grau nicht zu trist erscheinen zu lassen werden vereinzelt Farbtupfer eingestreut. Diese jedoch in geringer Zahl um die Fassade nicht aufgeregt und überladen wirken zu lassen - Dieses ist die öffentliche Seite der Schule.

Dieses Konzept zieht sich durch alle Varianten.

Pausenhofseite:

Hier sind die Eingriffe markanter. Die Materialwahl entspricht der Breeweg- /Straßenseite. Hier werden die Fassaden jedoch neu gegliedert.

Variante-2:

Beide Gebäude werden seitlich durch ziegelfarbene stehende Flächen eingefasst. Die übrigen Flächen werden mit horizontalen Streifen aus gleichem Plattenmaterial wie breewegseitig ausgeführt. Hier werden ebenfalls Farbtupfer eingestreut, etwas mehr als auf der Straßenseite, jedoch nicht überladen. Der größere Farbanteil ist der Nutzung geschuldet - Dieses ist der innere Bereich, der den jungen Menschen gewidmet ist.

Variante-3:

Wie Variante-2 jedoch sind hier die farbigen Platten unregelmäßig größer. Auch hier wirken die Farben noch nicht überladen, sie heben sich lediglich stärker von den schmalen Streifen der grauen Platten ab.

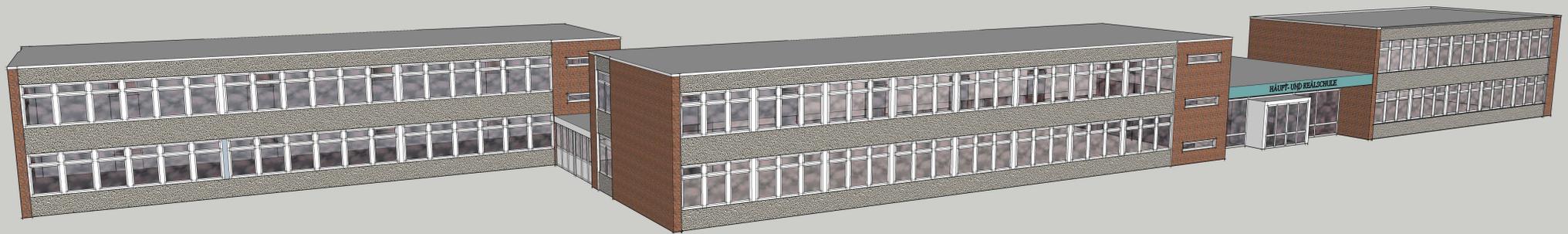
Variante-4:

Wie Variante-3, jedoch wird das Erdgeschoss des Klassentraktes als Sockelgeschoss als „Ziegelfassade“ erstellt.

Variante-5:

Wie Variante-3, jedoch werden hier die horizontalen Streifen der grauen Fassadenbereiche aufgelöst. Das Fugenbild wird unregelmäßig, jedoch nicht aufgeregt, da dieses durch die größeren Plattenformate kompensiert wird.

Bestand
Ansicht vom Breeweg



Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edewecht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013

Bestand

Ansicht vom Pausenhof



Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edewecht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013

Variante 2-5:
Ansicht vom Breeweg



Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edewecht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013

Variante 2

Ansicht vom Pausenhof



Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edewecht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013

Variante 3:
Ansicht vom Pausenhof



Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edeweicht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013

Variante 4

Ansicht vom Pausenhof



Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edewecht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013

Variante 5

Ansicht vom Pausenhof



Architekt Dipl.-Ing. (FH)
Jens Helmerichs
An der Tonkuhle 6a
26188 Edewecht
Fon 04405.939 576
Fax 04405.939 577
info@helmerichs-architekten.de
www.helmerichs-architekten.de

17.01.2013