

Referenzmappe

Oktober 2010



Dipl.-Ing. (FH) Michiel Voogt BDB
Staatlich anerkannter Sachverständiger
für Schall- und Wärmeschutz
IK-Bau NRW Mitglied-Nr.: 337045

Ingenieurbüro Voogt
Auf dem Gallenberg 13
57462 Olpe

Fon: +49 (27 61) 96 92 32
Fax: +49 (27 61) 96 92 33

Email: info@voogt.de
Internet: www.voogt.de



Einfachturnhalle Grundschule Hakemicke

Bauvorhaben

Errichtung einer Einfachturnhalle für die Grundschule Hakemicke in 57462 Olpe

Energiestandard

EnEV 2009

Konstruktion

Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Holz

Baukosten

ca. 1,7 Mio Euro

Fertigstellung

in Planung

Erbrachte Leistungen

Tragwerksentwurf, Energiekonzept, statische Berechnung, EnEV Nachweis, Nachweis konstruktiver Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Architektur

Architekturbüro Göckler
Mühlenstr. 3
57462 Olpe

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Architekt Stephan Göckler

Im Rahmen der Modernisierung und Neuplanung des Schulzentrums Hakemicke, bestehend aus Haupt- und Grundschule, entstand diese Planung einer freistehenden Einfachturnhalle des Architekturbüro Göckler aus Olpe.



Wirtschaftlichkeit bei Konstruktion und Unterhalt, sowie ein optimiertes energetisches Konzept standen bei der Planung an erster Stelle. Schwierige äußere Bedingungen auf Grund vorhandener Hanglage, ungleichmäßiger Bodenbeschaffenheit und anfallendem Grund- bzw. Quellwasser mussten schon frühzeitig bei der Planung berücksichtigt werden. Durch enge Zusammenarbeit zwischen Architekt, Tragwerksplaner und Bodengutachter wurde der

Entwurf konstruktiv weiter ausgearbeitet. Das Ergebnis ist eine Mischbauweise aus überwiegend Betonbauteilen für Gründung, Wände, und Nebendächer sowie einer Stahl-Holz Dachkonstruktion.

Für die gewählte Konstruktion wurden zusammen mit den Fachplanern für technische Gebäudeausrüstung verschiedene Varianten für Gebäudehülle, Heizungsanlage und Energieträger ausgearbeitet und hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit untersucht und bewertet. Deutliche Unterschreitung der Anforderungen gemäß EnEV 2009, niedrige Heizkosten sowie ökologische Verträglichkeit galt es auf Wunsch des Bauherrn besonders zu berücksichtigen. Letzendlich fiel die Wahl auf eine Holzpelletanlage mit dezentraler Warmwasserbereitung. In Kombination mit einer entsprechend optimierten Gebäudehülle konnte die Anforderung der EnEV bezüglich Primärenergiebedarf um ca. 65% unterschritten werden.



Neu- und Umbau Gallbergsschule

Bauvorhaben

Neu- und Umbau der Gallbergsschule in 57462 Olpe

Energiestandard

EnEV 2002

Konstruktion

Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Holz

Baukosten

2,5 Mio Euro

Fertigstellung

2003

Erbrachte Leistungen

Tragwerksentwurf, statische Berechnung, EnEV Nachweis, Nachweis Schallschutz, Nachweis konstruktiver Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Architektur

Architekten Klein + Feldmann
Am Hang 14
57462 Olpe

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Architektin Astrid Feldmann

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Ingenieurbüro Voogt, direkt im Zentrum von Olpe, entstand diese Erweiterung der Gallberg Grundschule. Der Entwurf des Architekturbüros Klein + Feldmann legt großen Wert auf eine außergewöhnliche Farb- und Formensprache, ein lichtdurchflutetes Atrium sowie großzügige Klassenräume. Gleichzeitig wurde der renovierungsbedürftige Altbau umfangreich saniert und an die aktuellen Bedürfnisse angepasst.

Wider erwarten wurden schon frühzeitig sehr unterschiedliche Gründungsverhältnisse durch den Bodengutachter festgestellt. Standfester Fels in Oberflächennähe abwechselnd mit dickeren Schichten nicht tragfähiger Lehmböden, führten nach Diskussion aller möglichen Alternativen zur Ausführung von Brunnenfundamenten mit einem Fundamentträgerrost aus Stahlbeton. Die weitere Konstruktion wurde in Massivbauweise mit großformatigen und vorgefertigten KS-Planenelementen sowie Stahlbetondecken ausgebildet. Die Dachkonstruktion des Atriums wurde in Holzbauweise, die der Sheddächer in Stahlbauwei-

se geplant und ausgeführt.

Auf Grund des direkten Anschlusses an das vorhandene Gebäude sowie wirtschaftlichen Gesichtspunkten wurde auf eine zusätzliche bzw. Erneuerung der bestehenden



Heizungsanlage verzichtet. Die Gebäudehülle des Neubaus wurde auf Grundlage der EnEV 2002 geplant und optimiert. Der Altbau blieb weitgehend unberücksichtigt.



Neubau Kindertagesstätte Tannenstraße

Bauvorhaben

Neubau einer Kindertagesstätte mit Tiefgarage Tannenstraße in 40476 Düsseldorf

Energiestandard

EnEV 2007

Konstruktion

Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten

... Mio Euro

Fertigstellung

2009

Erbrachte Leistungen

Tragwerksentwurf, statische Berechnung, EnEV Nachweis, Nachweis Schallschutz, Nachweis konstruktiver Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Architektur

Architekturbüro Lippelt
Schwerinstr. 66
40476 Düsseldorf

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Architekt Peter Lippelt

Auf dem Gelände der ehemaligen Artilleriekaserne in Düsseldorf - Derendorf entstand dieser Entwurf einer Kindertagesstätte des Architekturbüro Lippelt. Das Projekt ist mit seiner Tiefgarage Teil des Umnutzungskonzepts der vorhandenen und unter Denkmalschutz stehenden Kasernengebäude. Durch den Investor und nicht zuletzt durch das historische Umfeld wurden besondere Anforderungen an die Einbindung in die bestehende Lage gestellt.



Auf Grund der Nähe zum Rhein und der damit zusammenhängenden Grundwassersituation, wurde die gesamte Tiefgarage mit 55 Stellplätzen als WU-Bauteil geplant und in Zusammenarbeit mit den Fachingenieuren für Gebäudeabdich-

tung entworfen und ausgeführt. Die Tiefgarage ist teilweise durch die in Massivbauweise errichtete Kindertagesstätte überbaut oder wird als Spielplatz- bzw. Gartenfläche genutzt.

Aus energetischen Gesichtspunkten wurden keine über die EnEV 2007 hinausgehenden Anforderungen von Bauherren- und Nutzerseite vorgegeben. Die Planung beschränkte sich daher lediglich auf die Optimierung der Gebäudehülle hinsichtlich der minimalen Anforderungen. Zur Warmwassererzeugung und Beheizung des Gebäudes wurde auf das örtlich vorhandene Fernwärmenetz (Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung mit fossilem Brennstoff) zurückgegriffen. Weiterhin wurde vom späteren Betreiber ein besonderer Wert auf ausreichenden Schallschutz aller Schlaf- und Gruppenräume gelegt, was durch die gewählte Massivbauweise jederzeit sichergestellt wird.



Neubau Mehrfamilienhaus Kanzlei Meerbusch

Bauvorhaben

Neubau Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage
Kanzlei in 40667 Meerbusch
Gebäude B und C

Energiestandard

EnEV 2007

Konstruktion

Stahlbeton, Mauerwerk

Baukosten

ca. 3,9 Mio Euro

Fertigstellung

in Ausführung

Erbrachte Leistungen

Tragwerksentwurf, statische Berechnung,
EnEV Nachweis, Nachweis Schallschutz,
Nachweis konstruktiver Brandschutz,
Schal- und Bewehrungspläne

Architektur

JEP Architekten
Jansen/Ergocmen & Partner
Brend'amourstr. 9
40545 Düsseldorf

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Architekt José Valero Ribes

Mitten in Meerbusch, nur wenige Minuten von der nordrhein-westfälischen Landeshauptstadt Düsseldorf entfernt, entsteht derzeit dieses von JEP Architekten – Jansen/Ergocmen & Partner entworfene Gebäudeensemble mit exklusiven Miet- und Eigentumswohnungen sowie angeschlossener Tiefgarage.

Aus architektonischen Gründen und auf besonderen Wunsch des Bauherren bzw. Generalunternehmers, wurde beim Tragwerksentwurf weitgehend auf Unterzüge in den Wohnbereichen verzichtet. Durch die Flughafennähe und den damit verbundenen Anforderungen an den Schallschutz wurden alle Außenbauteile wie Wände und Decken in Stahlbeton konzipiert. Die Gründung erfolgte im Grundwasserbereich. Alle erdberührten Bauteile wurden demzufolge als WU-Bauteile ausgeführt.

Als besondere Herausforderung erwies sich jedoch die Anforderungen der EnEV und des Schallschutzes aufeinander abzustimmen. Erhöhte Beanspruchung durch Fluglärm und die Einhaltung der KfW Standards erforderten Kompromisse in der Fassadengestaltung, Fens-

teranordnung und Ausführung. Abweichend zu den ersten Entwürfen, mussten in Abstimmung mit den Architekten und Bauherren die Fensterflächen in einzelnen Bereichen um ca. 5-10% reduziert werden.



Weitere Verbesserungen der Gebäudehülle konnten wirtschaftlich und ohne zusätzliche architektonische Eingriffe nicht erzielt werden. Um den hohen energetischen Anforderungen gerecht zu werden, bedeutete dies auch den zwingenden Einsatz einer Wärmepumpe als Heizungsanlage.



Neubau Einfamilienhaus Springob

Bauvorhaben

Neubau Einfamilienhaus Springob
in 57439 Attendorn

Energiestandard

EnEV 2004

Konstruktion

Stahlbeton, Mauerwerk

Baukosten

325.000 Euro

Fertigstellung

2008

Erbrachte Leistungen

Statische Berechnung, EnEV Nachweis,
Schal- und Bewehrungspläne

Architektur

Dipl.-Ing. Architekt Michael Keil
Kehlberg 16
57439 Attendorn

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Architekt Michael Keil

Nahe dem Attendorner Zentrum und in Steilhanglage entstand dieser außergewöhnliche Entwurf des Architekten Michael Keil. Gekennzeichnet durch eine klare architektonische Formensprache und kontrastreicher Farbgebung wirkt das Wohnhaus wie eine Skulptur. Vor dem Kubus schwebt vergleichbar mit einem Passpartout ein auch als Sonnenschutz konzipierter Balkon aus Sichtbeton, der einen beeindruckenden Blick auf die Umgebung bietet.

Vor allem die schlanken und schwebenden Bauteile stellten besondere Anforderungen an Tragwerk und Wärmeschutz. In enger Zusammenarbeit mit dem Architekten wurde eine ökonomische und ökologische Lösung entwickelt, die alle zum Zeitpunkt der Planung und darüber hinaus erforderlichen Anforderungen durch den Gesetzgeber erfüllt.

Viele Details konnten erst durch Sonderlösungen geplant, umgesetzt und ausgeführt werden. Die wesentliche Tragwerksstruktur besteht aus Stahlbeton, Mauerwerk und Stahl die gerade in den Übergangsbereichen von innen nach außen, sowie auf Grund der schlanken Dimensi-

onen, sorgfältig konstruiert werden mussten. Gerade der Wunsch nach einschaligem Mauerwerk führte in Teilbereichen zu aufwendigen aber auch interessanten Detaillösungen.



Referenzliste (Auszug)

Einfachturnhalle Grundschule Hakemicke

Bauvorhaben Errichtung einer Einfachturnhalle für die Grundschule Hakemicke in 57462 Olpe

Energiestandard EnEV 2009

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Holz

Baukosten ca. 1,7 Mio Euro

Fertigstellung in Planung

Architektur Architekturbüro Göckler, Mühlenstr. 3, 57462 Olpe

Erbrachte Leistungen Statik, Energiekonzept, Nachweis EnEV, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Neu- und Umbau Gallenbergsschule

Bauvorhaben Neu- und Umbau der Gallenbergsschule in 57462 Olpe

Energiestandard EnEV 2002

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Holz

Baukosten 2,5 Mio Euro

Fertigstellung 2003

Architektur Architekten Klein + Feldmann, Am Hang 14, 57462 Olpe

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne



Neubau Kindertagesstätte Tannenstraße

Bauvorhaben Neubau einer Kindertagesstätte mit Tiefgarage Tannenstraße in 40476 Düsseldorf

Energiestandard EnEV 2007

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2009

Architektur Architekturbüro Lippelt, Schwerinstraße 66, 40476 Düsseldorf

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Neubau Mehrfamilienhaus Kanzlei Meerbusch

Bauvorhaben Neubau Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage Kanzlei in 40667 Meerbusch, Gebäude B und C

Energiestandard EnEV 2007

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk

Baukosten ca. 3,9 Mio Euro

Fertigstellung in Ausführung

Architektur JEP Architekten Jansen/Ergocmen & Partner, Brend'amourstr. 9, 40545 Düsseldorf

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Neubau Einfamilienhaus Springob

Bauvorhaben Neubau Einfamilienhaus Springob in 57439 Attendorn

Energiestandard EnEV 2004

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten 325.000 Euro

Fertigstellung 2008

Architektur Dipl.-Ing. Architekt Michael Keil, Kehlberg 16, 57439 Attendorn

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schal- und Bewehrungspläne

Referenzliste (Auszug)

Neuansiedlung der Firma Steinserv



Bauvorhaben Errichtung Lager- / Produktionshallen inkl. Verwaltungsgebäude in 51647 Gummersbach

Energiestandard EnEV 2007

Konstruktion Stahl, Stahlbeton

Baukosten 5,0 Mio Euro

Fertigstellung 2009

Architektur Dipl.-Ing. (TH) Volker Müller, Gem. Wohnungsbau mbH, Kleine Bergstr. 5, 51643 Gummersbach

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Neubau Bürogebäude Lux Elements

Bauvorhaben Neubau eines Bürogebäudes mit Ausstellung in 51379 Leverkusen

Energiestandard EnEV 2004

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten ca. 1,2 Mio Euro

Fertigstellung 2007

Architektur Dipl.-Ing. Dieter Jeske, Lux Elements GmbH, An der Schusterinsel 7, 51379 Leverkusen

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Wohnbebauung Tannenstraße Düsseldorf

Bauvorhaben Neubau Ein- und Mehrfamilienhäuser Tannenstraße in 40476 Düsseldorf

Energiestandard EnEV 2007

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk

Baukosten ca. 4,2 Mio Euro

Fertigstellung 2010 bis 2011

Architektur Marc Eller Architekten, Bilker Str. 6, 40213 Düsseldorf

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Neubau Wohnanlage Annastraße Moers GBR



Bauvorhaben Betreutes Service-Wohnen für ältere Menschen in 47441 Moers

Energiestandard Wärmeschutzverordnung 1995

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2001

Architektur Rateiczak + Tiemann Planungs GBR, Kaiserstr. 92, 47800 Krefeld

Erbrachte Leistungen Statik, Schal- und Bewehrungspläne

Neubau ENTEX Rust+Mitschke GmbH

Bauvorhaben Neubau eines Büro-, Technikum- und AV-Lagergebäudes in 44805 Bochum

Energiestandard Wärmeschutzverordnung 1995

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2001

Architektur Klaus Lüssem Planungs GmbH, Huyssenallee 85, 45128 Essen

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz, Bewehrungspläne

Referenzliste (Auszug)

Neubau Kindertagesstätte Tannenstraße

Bauvorhaben Neubau einer Kindertagesstätte mit Tiefgarage Tannenstraße in 40476 Düsseldorf

Energiestandard EnEV 2007

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2009

Architektur Architekturbüro Lippelt, Schwerinstr. 66, 40476 Düsseldorf

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Neubau Bürogebäude KDM GmbH

Bauvorhaben Neubau eines Betriebs- und Sozialgebäudes KDM GmbH in 40885 Ratingen

Energiestandard EnEV 2002

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2005

Architektur Dipl.-Ing. Gerd Pfeiffer, Am Forst Kalkum 35, 40472 Düsseldorf

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Bewehrungspläne

Neubau Einfamilienhaus Charton

Bauvorhaben Neubau Einfamilienhaus Charton in 45239 Essen

Energiestandard EnEV 2002

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2005

Architektur Wernitz & Wernitz Architekten, Hedwigstr. 62, 45131 Essen

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne



Umbau denkmalgeschützter Kasernen Tannenstraße

Bauvorhaben Umbau zum Mehrfamilienhaus Tannenstraße in 40476 Düsseldorf

Energiestandard EnEV 2007

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2009

Architektur Architekturbüro Lippelt, Schwerinstr. 66, 40476 Düsseldorf

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis Brandschutz, Konstruktionspläne



Neubau Tiefgarage Noe

Bauvorhaben Neubau Tiefgarage mit Außenschwimmbad und Wohnraum Erweiterung Noe in 45219 Essen

Energiestandard -

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2009

Architektur Wernitz & Wernitz Architekten, Hedwigstr. 62, 45131 Essen

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne

Referenzliste (Auszug)

Hallenerweiterung Firma Niro

Bauvorhaben Anbau einer Produktionshalle in 57482 Wenden-Gerlingen

Energiestandard -

Konstruktion Stahlbeton

Baukosten -

Fertigstellung 2008

Architektur Dipl.-Ing. Architekt Axel Stracke, Falkenweg 10, 57462 Olpe

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis Brandschutz, Bewehrungspläne

Umbau katholische Kirche Heilige Dreifaltigkeit

Bauvorhaben Umbau der katholische Kirche Heilige Dreifaltigkeit in ein Wohnheim in 45279 Essen

Energiestandard EnEV 2007

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl

Baukosten -

Fertigstellung in Ausführung

Architektur Klaus Lüssem Planungs GmbH, Huysenallee 85, 45128 Essen

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Schallschutz, Brandschutz, Schal- und Bewehrungspläne



Neubau Montessori Kinderhaus

Bauvorhaben Neu- und Umbau der Gallenbergsschule in 57462 Olpe

Energiestandard Wärmeschutzverordnung 1995

Konstruktion Stahlbeton, Mauerwerk, Holz

Baukosten -

Fertigstellung 2001

Architektur Ehrengrubers Architekten, Frankfurter Str. 5, 57462 Olpe

Erbrachte Leistungen Statik, Nachweis EnEV, Brandschutz, Bewehrungspläne

Wir danken unseren Partner für die gute Zusammenarbeit.