





> **Brandschutz bei Juwi**

Mehrgeschössiger Holzbau mit Sprinklern

Stefan Falk

FeuerTRUTZ Februar 2012

1



Ein Unternehmen von 





Inhalt

- 1.) Vorstellung juwi
- 2.) Risikogerechte Auslegung der Löschanlage unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des Gebäudes
- 3.) Löschwasserversorgung
- 4.) Konstruktive Umsetzung und gestalterische Einbindung der Sprinklerrohrleitung
- 5.) Baulicher Brandschutz
- 6.) Auszeichnungen
- 7.) 3.Bauabschnitt - Erweiterung

FeuerTRUTZ Februar 2012

2



Ein Unternehmen von 





1.) Vorstellung juwi



Bildquelle: juwi

**Das energieeffizienteste
Bürogebäude der Welt**

Der Firmensitz der juwi-Gruppe in Würzburg

FeuerTRUTZ Februar 2012

3

Ein Unternehmen von  **VINCI**
ENERGIES





Im Juli 2008 hat die juwi-Gruppe im rheinhessischen Würzburg ihren neuen, hochmodernen Firmensitz bezogen, der aufgrund seiner einzigartigen Energiebilanz als energieeffizientestes Bürogebäude der Welt gilt.



Bildquelle: NOHL

Der Komplex bietet auf ca. 17.000 Quadratmetern Bürofläche Platz für Arbeit und Kommunikation sowie Freiräume für Kreativität und Entspannung für eine ausgeglichene Work-Life-Balance. Großzügige Außenanlagen für Sport und Erholung, eine Kindertagesstätte, ein Fitness- und Gymnastikraum sowie ein Andachtsraum sind Teil des Ensembles. Photovoltaikmodule auf dem Dach und an den Fassaden erzeugen über eine Fläche von 3.150 Quadratmetern sauberen Solarstrom.

juwi hat den Gebäudekomplex bereits zweimal erweitert. Er bietet derzeit Platz für rund 700 Mitarbeiter.

FeuerTRUTZ Februar 2012

4

Ein Unternehmen von  **VINCI**
ENERGIES





Juwi zählt zu den weltweit führenden Spezialisten für erneuerbare Energien. Zu den Geschäftsfeldern der juwi-Gruppe zählen neben Solar-, Wind- und Bioenergie auch Wasserkraft und Geothermie sowie Green Buildings und solare Elektromobilität.

Heute beschäftigt das weltweit tätige Unternehmen mehr als 1.500 Mitarbeiter in 14 Ländern und gehört zu Deutschlands besten und begehrtesten Arbeitgebern.



Bildquelle: juwi

FeuerTRUTZ Februar 2012

5



Ein Unternehmen von  VINCEN





2.) Risikogerechte Auslegung der Löschanlage unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des Gebäudes

Die Gebäude sind mit Ausnahme der Treppenträume vollständig als Holzkonstruktion gefertigt. Darüber hinaus wurden sie zur Erreichung einer möglichst freien Kommunikation in offener Split-Level-Bauweise errichtet, so dass sie insgesamt einen Brandabschnitt bilden.

Um für dieses Gebäudekonzept einen adäquaten Brandschutz zu gewährleisten, wurde eine flächendeckende Sprinkleranlage auf Grundlage der VdS CEA 4001 als behördliche Auflage gefordert.

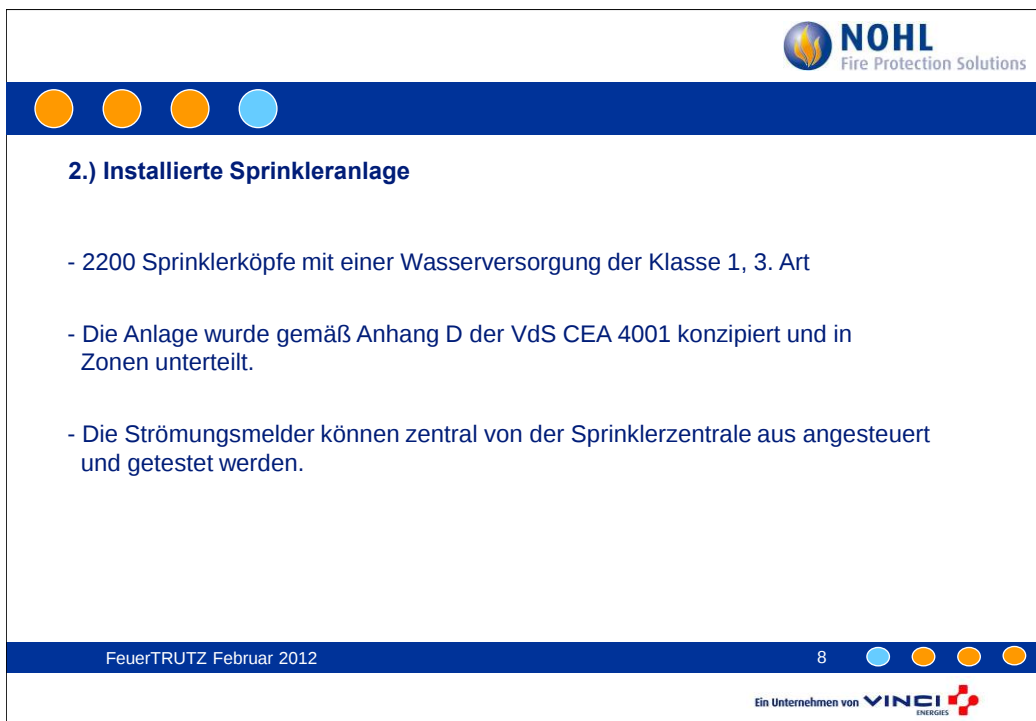
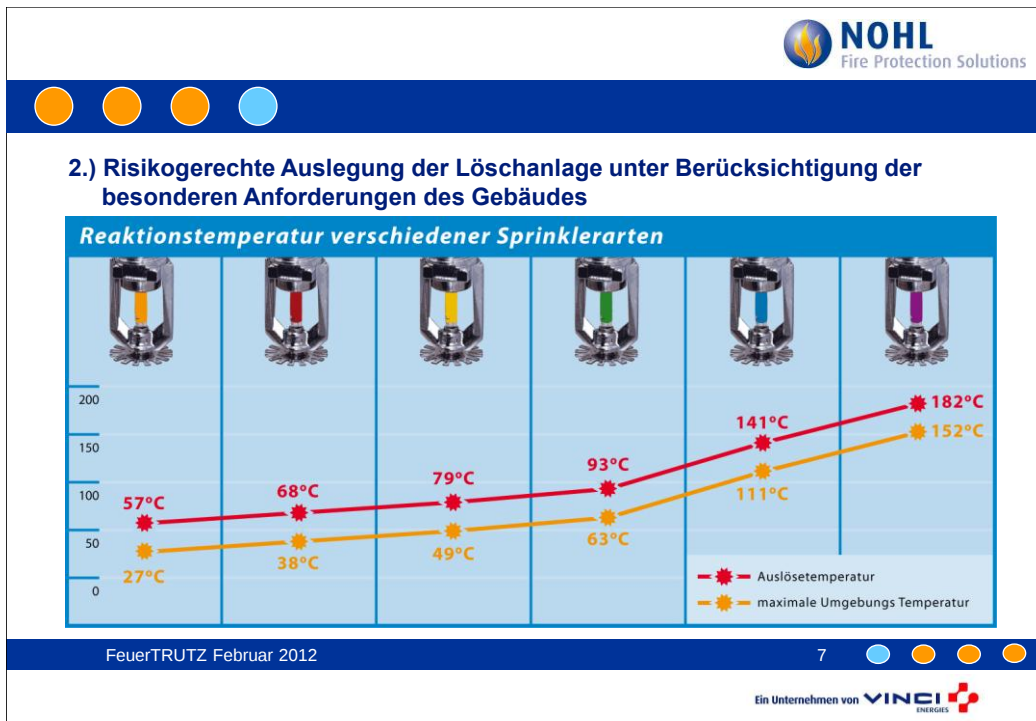
Aufgrund der möglichen schnellen Brandausbreitung durch die offene Bauweise wurden schnell ansprechende Sprinkler gewählt.

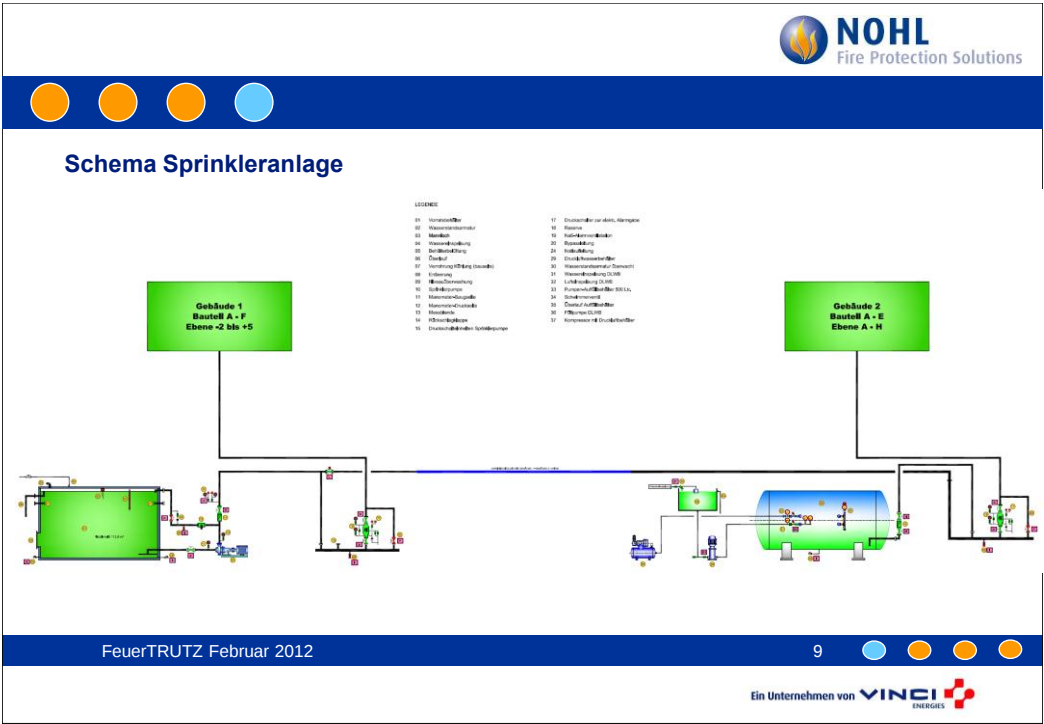
FeuerTRUTZ Februar 2012

6



Ein Unternehmen von  VINCEN





Schema Sprinkleranlage - Ausschnitt

**Gebäude 2
Bauteil A - E
Ebene A - H**

FeuerTRUTZ Februar 2012

11

Ein Unternehmen von

VINCI

ENERGIES

JuWi - Wörrstadt Schema Sprinkleranlage 2. BA.

Bauteil B **Bauteil C** **Bauteil D** **Bauteil E** **Bauteil F**

FeuerTRUTZ Februar 2012

12

Ein Unternehmen von

VINCI

ENERGIES



Bildquelle: Nohl

2.) Installierte Sprinkleranlage

- Die Energiesicherung der Sprinkleranlage übernimmt bei Stromausfall eine solar-geladene Batteriestation.
- Zur Reduzierung der Anlaufstromspitzen wurde ein spezieller Pumpenschaltschrank mit Frequenzumformung installiert.



Bildquelle: juwi



3.) Löschwasserversorgung

- Vorratsbehälter mit 114.000 Liter Wasserinhalt
- Elektro-Pumpenanlage
- Im 2. Bauabschnitt 2009 wurde die Sprinklerzentrale durch einen Druckluftwasserbehälter ergänzt.
- Eine kommunizierende erdverlegte Rohrleitung verbindet die Wasserversorgungen der beiden Gebäudeteile.



Bildquelle: Nohl



3.) Löschwasserversorgung

Der Sprinklertank erfüllt zwei Funktionen:

- Wasser zur Brandbekämpfung durch die Sprinkleranlage
- Kühlung des Gebäudes:

Bei hohen Außentemperaturen wird das Wasser in der Nacht über das auf dem Gebäudedach installierte Rückkühlwerk heruntergekühlt und in diesem Tank gespeichert.

Tagsüber bringt ein im Fußboden integriertes Rohrsystem die Kühle der Nacht in die Büros.



3.) Energiekreislauf des Gebäudes

Bildquelle: juwi

FeuerTRUTZ Februar 2012

17

Ein Unternehmen von

VINCI

ENERGIES

3.) Nachhaltiger Wasserkreislauf

Bildquelle: juwi

FeuerTRUTZ Februar 2012

18

Ein Unternehmen von

VINCI

ENERGIES



4.) Konstruktive Umsetzung und gestalterische Einbindung der Sprinklerrohrleitung

Besondere Herausforderungen galt es in Hinblick auf die optischen Ansprüche von juwi zu erfüllen.

- Für die fast ausschließlich komplett als Sichtmontage ausgeführte Verrohrung des Sprinklersystems, wurde ein spezieller Grau-Farbtön für die Pulverbeschichtung gewählt.
- Die Installation erfolgte im Baukastensystem.
- Die Halterungen der Rohrleitungen mussten durch die Decke zu den jeweils über der Sprinklerebene befindlichen Geschossen erfolgen, um die nach VdS geforderten Haltelasten zu erreichen.



Bildquelle: Nohl





5.) Baulicher Brandschutz

In allen Gebäuden wurden sämtliche Rohrdurchführungen im Bereich von F90-Wänden (Treppenhäuser und Installationsschächte) mit Rockwool-Conlit bzw. G+H Pyrostat UNIR90 geschottet.

Alle Rohrdurchführungen in den Büroräumen, Treppenhäusern und Fluren sowie Wandöffnungen wurden mit Blechrosetten in RAL 9002 verschlossen.

In den Büroräumen wurden diese mit Silikon angeklebt, im Bereich der Holzkonstruktion angeschraubt.



6.) Auszeichnung „Sprinkler Protected“

Das Firmengebäude der juwi Holding AG in Wörrstadt wurde am 27. Juni 2011 mit „Sprinkler Protected“ für hervorragenden Brandschutz ausgezeichnet.

Seit über 15 Jahren verleiht der bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e.V. - das Gütesiegel „Sprinkler Protected“ an Gebäude, die durch umfassenden Brandschutz den Schutz von Menschenleben garantieren.

Der bvfa würdigte bereits über 30 exponierte Objekte mit dem Sprinkler Protected Preis. Dazu gehören unter anderem die Allianz Arena in München, der Reichstag in Berlin oder das Logistikzentrum des Versandhändlers Witt Weiden.

Objekte, die für die Auszeichnung vorgeschlagen werden, müssen strenge Kriterien erfüllen. So muss sich das Gebäude in einem brandschutztechnisch einwandfreien Zustand befinden.









Bildquelle: Nohl

FeuerTRUTZ Februar 2012

23



Ein Unternehmen von  **VINCI**
ENERGIES





6.) Auszeichnung „COnull-Label“

Die juwi-Gruppe wurde im Dezember 2011 zum wiederholten Mal für klimaverträgliches wirtschaften ausgezeichnet.

Im Rahmen des Zertifizierungsprojektes „COnull“ wurde juwi vom Bundesverband der grünen Wirtschaft, UnternehmensGrün e. V., zum „Pilotunternehmen“ ernannt und mit dem „Goldenen COnull-Label“ geehrt.

Juwi wurde bereits mit dem Clean Tech Media Award und dem Deutschen Klimaschutzpreis ausgezeichnet.

FeuerTRUTZ Februar 2012

24



Ein Unternehmen von  **VINCI**
ENERGIES



7.) 3. Bauabschnitt - Erweiterung

Derzeit entsteht der 3. Gebäudekomplex am juwi-Firmensitz und wird rund 400 Beschäftigten einen Arbeitsplatz bieten.



Bildquelle: juwi

