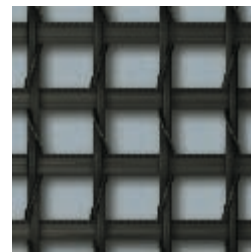




Warnung vor elektromagnetischem Feld

Schutz durch das
Sto-Abschirmgewebe AES



Sto AG | Fassade

Sto-Abschirmgewebe AES

Wärmedämmung mit Schutz
vor Elektromog.

Für alle StoTherm-Systeme.

StoTherm-Systeme mit Sto-Abschirmgewebe AES. Wärmedämmung mit Schutz vor Elektromog.

- Schutz durch das Sto-Abschirmgewebe AES.
- Einsetzbar bei allen StoTherm-Systemen, StoVerotec VHF-Systemen, Sto-Putzsystemen.
- Über 99% Reduzierung von Hochfrequenz-Strahlungen.¹⁾

Das Problem «Elektro-Smog».

Wer hat nicht schon von «Elektro-Smog» gehört: Hochspannungsleitungen, Radar, Funkleitstrahlen, Satelliten-, Radio-, Fernseh-Sender und Mobiltelefone. Sie alle erzeugen elektrische bzw. magnetische Felder oder senden hochfrequente elektromagnetische Wellen aus. Und dabei stehen wir eigentlich erst am Anfang. Das Gefährdungspotenzial kann also noch drastisch zunehmen.

Sicher, wir profitieren davon. Und sicher, über eine Gefährdung diskutieren die Experten noch. Aber die Wahrscheinlichkeit, dass ein mögliches Gefährdungspotenzial für den Menschen gegeben ist, nimmt zu. Vor allem bei gepulster Strahlung. Das heisst, wenn z. B. wie zwischen Handy und Sendemast das Gespräch 217 mal pro Sekunde «gepulst» wird.

«Wissenschaftler von neutralen Forschungsinstituten haben weltweit immer wieder nicht mehr zu ignorierende Einflüsse durch gepulste Hochfrequenzsignale auf biologische Vorgänge sowie Nervensysteme in ihren Studien festgestellt . . . schon aus diesem Grunde ist ein vorbeugender Schutz sinnvoll.»²⁾ Dafür bietet Sto eine einfache Lösung. Insbesondere dann, wenn schon eine Wärmedämmung der Fassade geplant ist.



Handy, Mobilfunk, Flugsicherungsradar, Richtfunk, digitaler Rundfunk – das sind die Erzeuger für besonders problematischen Elektro-Smog durch gepulste Hochfrequenzsignale.



**Warnung vor
elektromagnetischem Feld**

¹⁾ «Gutachten und Stellungnahme zur Eignung von Sto-Abschirmgewebe AES in StoTherm-Systemen für elektromagnetische Abschirmzwecke» von Prof. Dipl.-Ing. Peter Pauli, München, HF-, Mikrowellen- und Radartechnik.

²⁾ Prof. Dipl.-Ing. Peter Pauli, München (HF-, Mikrowellen- und Radartechnik) in einer Untersuchung über die «Reduzierung hochfrequenter Strahlung im Bauwesen».



Die Lösung:

StoTherm-Systeme mit Sto-Abschirmgewebe AES. Schutz vor Elektro-Smog.

Der Einsatz des Sto-Abschirmgewebes AES ergibt bei allen StoTherm-Systemen einen hochwirksamen Schutz vor elektromagnetischer Hochfrequenz-Strahlung. Das ist Wärmedämmung mit wichtigem Zusatznutzen ohne zusätzlichen Aufwand:

- **Wirksamer Schutz vor Elektro-Smog** durch eingewobene Metallfäden und die ableitfähige Spezialbeschichtung des Gewebes (siehe Bild oben).
- Über 99% Dämpfung der HF-Strahlung im besonders durch gepulste Signale belasteten Frequenzbereich (z. B. durch Mobilfunk-Stationen).
- Reduziert auch niederfrequente elektrische Wechselfelder (z. B. von Hochspannungsleitungen).

Elektrische Schirmeigenschaften

Niederfrequente E-Felder und elektrostatische Gleichfelder:

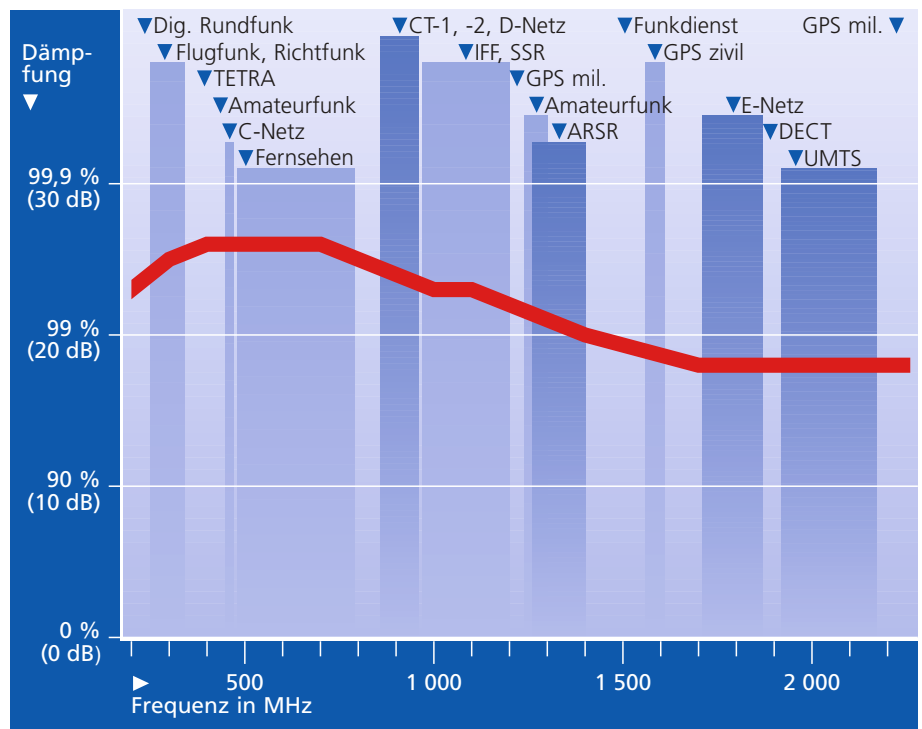
Reduktion um 99,4% bis 99,94% auf eine Restfeldstärke von nur noch 0,6% bis 0,06% gegenüber der äusseren Belastung.

Elektromagnetische Wellen im Frequenzbereich von 6 MHz bis 10 GHz:

Reduktion um mind. 99% auf 1%, im Mittel um 99,75% auf 0,25%, in einzelnen Bereichen um 99,95% auf 0,05%.

Die Dämpfung erfolgt unabhängig von der Polarisation der Wellen.¹⁾ Innerhalb geschlossener Räume ist das Handy u. U. nur eingeschränkt einsetzbar.

¹⁾ «Gutachten und Stellungnahme zur Eignung von Sto-Abschirmgewebe AES in StoTherm-Systemen für elektromagnetische Abschirmzwecke» von Prof. Dipl.-Ing. Peter Pauli, München, HF-, Mikrowellen- und Radartechnik.



Dämpfung der Hochfrequenz-Transmission durch das Sto-Abschirmgewebe AES im Frequenzbereich von 200 bis 2.200 Megahertz: Die Dämpfung liegt durchweg bei etwa 99% (= 20 dB). Im Hintergrund sind die wichtigsten Funkdienste aufgeführt, die diesen Frequenzbereich nutzen:

kontinuierliche Abstrahlung (C-Netz = Handy; IFF, SSR = Flugnavigation; GPS = Satellitennavigation, militärisch und zivil).

gepulste Abstrahlung (TETRA = digitaler Bündelfunk; CT-1, CT-2, DECT= schnurlose Telefone; D-Netz, E-Netz, UMTS = Handy; ARSR = Flugsicherungsradar).

(Quelle: «Gutachten und Stellungnahme zur Eignung von Sto-Abschirmgewebe AES in StoTherm-Systemen für elektromagnetische Abschirmzwecke» von Prof. Dipl.-Ing. Peter Pauli, München, HF-, Mikrowellen- und Radartechnik).



StoTherm-Systeme mit Sto-Abschirmgewebe AES. Systemaufbau und Verarbeitung.

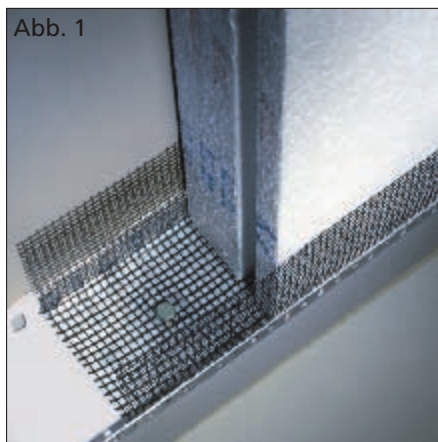
Die Verarbeitung des Sto-Abschirmgewebes AES ist identisch mit der eines herkömmlichen Armierungsgewebes. Einziger zusätzlicher Aufwand ist die Erdung.

1. Erdung des Sto-Abschirmgewebes AES

1.1 Vorbereitung der Erdung

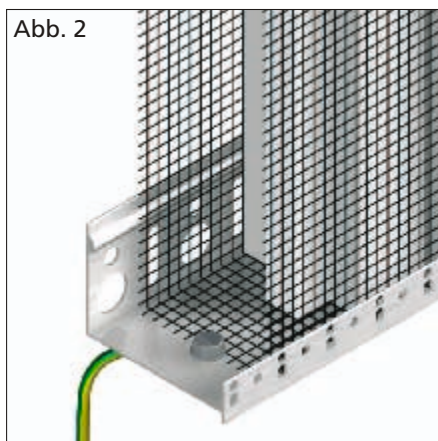
Die Erdung wird mittels eines speziellen HF-Ableiters durch einen Elektrobiologen erstellt.

(Abb. 1)



Das AES-Abschirmgewebe wird gemäss Detailplanung in verschiedene Sektoren aufgeteilt.

(Abb. 2)



1.2 Anschluss der Erdung

Der HF-Ableiter sowie der HF-Ausgleichsleiter wird nach der Vorbereitung durch einen Elektrobiologen angeschlossen und überprüft. Zum Anschluss an den vorschriftsgemässen ausgeführten Potenzialausgleich (NIN des SEV) wird ein HF-Ausgleichsleiter verlegt und angeschlossen. Selbständig verlegte oder angeschlossene Leiter dürfen nicht am AES-Armierungsgewebe angeschlossen werden.

2. Armierung der StoTherm-Systeme mit Sto-Abschirmgewebe AES

2.1 Vorbereitung der Armierung

Nach Verkleben der Dämmplatten, i. d. R. 24 Stunden nach Verlegung, erfolgt die Einbettung mit Sto-Elasto und mit dem Sto-Abschirmgewebe AES. Vor Beginn der Armierungsarbeiten müssen die Dämmplatten noch einmal kontrolliert werden. Sämtliche Platten müssen pressgestossen sein und ggf. zunächst plan geschliffen werden.

2.2 Armierung an Öffnungsecken

Vor der Flächenarmierung muss zur Verhinderung einer Rissbildung über und unter den Ecken von Gebäudeöffnungen, wie Fenster und Türen, zunächst ein Gewebestreifen von mindestens 20×40 cm des Sto-Abschirmgewebe AES in die Armierungsmasse eingebettet werden.

2.3 Eck- und Kantenausbildung

Die Eck- und Kantenausbildung erfolgt wie bei den herkömmlichen StoTherm-Systemen mit Gewebewinkeln.

2.4 Gebäudedehnfugen

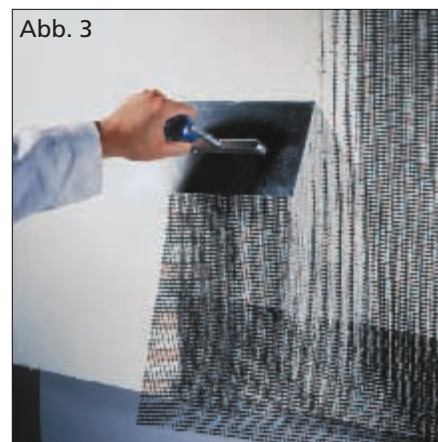
Im Bereich von Gebäudedehnfugen ist das entsprechende Dehnfugenprofil einzusetzen.

In der Detailplanung ist zu berücksichtigen, dass dabei ggf. ein zusätzlicher Erdungsanschluss bzw. eine Erdungsbrücke notwendig wird.

2.5 Armierung mit Sto-Abschirmgewebe AES

Die Armierungsmasse wird auf der Dämmplatte (bzw. auf der Putzträgerplatte), maschinell oder per Hand mit geeignetem Werkzeug (z. B. Zahnkelle) aufgetragen. Die Arbeitsbreite beträgt ca. 120 cm. Das Sto-Abschirmgewebe AES wird in Bahnen angelegt und in die feuchte Armierungsmasse eingedrückt. Die durch das Gewebe dringende Armierungsmasse wird sofort planeben und glatt abgezogen. Die Schichtdicke der Armierung beträgt mind. 3 mm. Das Gewebe muss vollständig im oberen Drittel der Armierung eingebettet werden und darf nicht mehr sichtbar sein.

(Abb. 3)



Die Gewebeklebebahnen des Sto-Abschirmgewebes AES müssen sich an den Seiten jeweils 10 cm überlappen.

Wird das Gewebe z. B. im Bereich von Gerüsthaken eingeschnitten, muss ein zusätzlicher Gewebestreifen über den Einschnitt gelegt werden.

Im Bereich von Gebäudeöffnungen wird das Sto-Abschirmgewebe AES flächig über die zuvor verlegten, diagonalen Gewebestreifen und die Eckarmierung geführt. Anschliessend ist das Gewebe an den Kanten der Gebäudeöffnungen passgenau auszuschnneiden.

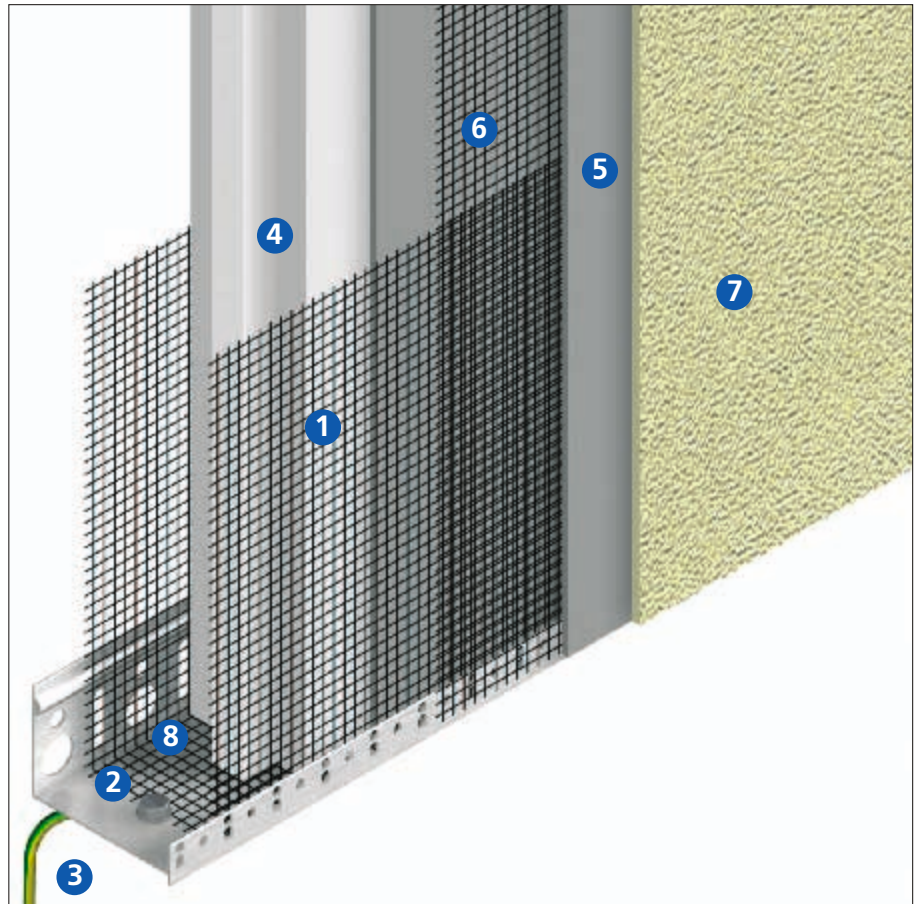
Am Sockelabschluss wird das Sto-Abschirmgewebe AES nach dem Einbetten an der Unterkante des Sockelprofils mit einem scharfen Messer abgeschnitten.

Es ist darauf zu achten, dass der in der Sockelschiene eingelegte Streifen des Sto-Abschirmgewebes AES flächigen Kontakt zu den vertikal aufgebrachten Gewebeklebebahnen hat. (Abb. 4).

Abb. 4



Die Spezialbeschichtung auf dem Sto-Abschirmgewebe AES gewährleistet die Leitfähigkeit zwischen den Bahnen.



- 1 Sto-Abschirmgewebe AES mit beidseitiger Überlappung je 10 cm.
- 2 Spezieller HF-Ableiter, der durch einen Elektrobiologen verlegt und angeschlossen wird.
- 3 Anschluss des HF-Ableiters und des HF-Ausgleichsleiters durch einen Elektrobiologen.
- 4 Dämmplatte.
- 5 StoElasto / QS.
- 6 Einbetten des Sto-Abschirmgewebes AES, jeweils 10 cm überlappend.
- 7 Sto-Deckputz.
- 8 Kontakt zwischen vertikalem Gewebe und in der Sockelschiene eingelegtem Gewebe ist notwendig, damit eine einwandfreie Erdung möglich ist.

StoTherm-Systeme mit Sto-Abschirmgewebe AES.

Literatur / Internet-Links.

Literaturhinweise:

- Elektromog (Grundlagen, Grenzwerte, Verbraucherschutz), C.F. Müller-Verlag Heidelberg
- Elektromog, Broschüre der Verbraucherzentralen (ISBN 3-923760-68-X)
- Reduzierung hochfrequenter Strahlung im Bauwesen (Baustoffe und Abschirmmaterialien), Broschüre von Prof. Dipl.-Ing. Peter Pauli und Dr.-Ing. Dietrich Moldan

Internet-Links zu Institutionen:

- www.bakom.ch
(Bundesamt für Kommunikation, CH-2501 Biel-Bienne, Recherchemöglichkeit für Mobilfunksendeanlagen in der Schweiz)
- www.bfs.de
(Deutsches Bundesamt für Strahlenschutz)
- www.who.int
(World Health Organization)

Internet-Links zu ergänzenden Produkten und Dienstleistungen:

- www.weru.de (Fenster, Fensterrahmen)
- www.neher.de (Fliegengitter)
- www.conceptmed.org
- www.mensch-und-technik.ch
- www.mpa-ag.ch

Hauptsitz

Sto AG

Südstrasse 14
CH-8172 Niederglatt

Zentrale

Telefon +41 44 851 53 53
Telefax +41 44 851 53 00

InfoService

Telefon +41 44 851 53 50
Telefax +41 44 851 53 40
sto.ch@stoeu.com
www.stoag.ch