

Besonderheiten des Durisol- Lärmschutz- und Stützwandsystems DS 35-20 LS sowie dem Durisol- Hochbaustein DS 35-20



Die Leier- Durisol Bausteinreihe DS 35-20 und DS 35-20 LS (LS für Lärmschutz), sind auch unter den in Deutschland exotischen Holzspansteinen eine Ausnahmerscheinung der besonderen Art. Asymmetrisch dicke 60 mm und 90 mm Holzbeton- Schallabsorptionswandungen mit einem 200 mm dicken Betonkern als tragendes Element, eröffnen diesem Wandbaustein zahlreiche Einsatzmöglichkeiten überall dort wo außergewöhnliche Leistungen des Wandaufbaus gewünscht werden. Ob als Lärmschutzwände (LS) mit gefarsten Kanten und verbreiterten Stegen oder Wände welche die sonst übliche 20,0 cm dicke Stahlbetonwand ersetzen, der DS35/20 sind in ihrer Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit für den Kenner unvergleichlich.

Durisol DS 35-20 (Ausführung Hochbaustein)



- Breite 35 cm / Höhe 25 cm / Länge 50 cm
- Mauerstein- Farbe " Linzrot "
- Ohne gefaste Kanten
- Weitere Wandveredelung wie Verputz, Verschalung, Verkleidung erforderlich
- Betonkerndicke $d = 20$ cm
- Wandinnere Betonsäulen 20/20 cm
- Stegausklinkungen **10 cm** für den Betonfluss
- Anwendungen: Herstellung von Kellerwänden Sockelmauern, Sonderbauten, ab 200 m² Bestellvolumen sind Sonderausführungen wie z.B. Stegverbreiterungen werkseitig möglich
- **61 dB Rw** Schalldämmung / Raumabschluss
- **U-Wert = 0,67 W/m²K**
- Eckstein, Endstein, Passstein

Durisol DS 35-20 LS (Ausführung Lärmschutzstein)



- Breite 35 cm / Höhe 25 cm / Länge 50 cm
- Lärmschutzsteinfarbe "natur" in der Basis was hellem Sandstein von der Färbung her nahe kommt. Ab einem Bestellvolumen von 200 m² kann eine alternative Durchfärbung in rot, anthrazit, braun, gelb oder grün geordert werden
- Gefarste Kanten, Sichtwandaufbau
- Betonkerndicke $d = 20$ cm
- Wandinnere Betonsäulen $d = 20/20$ cm
- Stegausklinkung **15 cm** zur breiteren Verlegung der Horizontalbewehrung um einen höheren selbsttragenden Wand-aufbau zu ermöglichen.
- **34 dB** Schalldämmung als Lärmschutzwand
- **17 dB** Schallabsorption als Lärmschutzwand

Die Anwendungsbereiche des neuen Durisol- Lärmschutzsteins DS 35-20 LS sind weitreichend und verbinden die außerordentlich guten Eigenschaften des Holzbetons bezüglich der Schallabsorption mit der Tragsicherheit von normgerechten Betonsäulen der Dimensionierung $d = 20/20$ cm welche zusätzlich über Betonstege miteinander verbunden sind. Alle Wandlasten gründen in einem statisch auf die notwendigen Belange ausgelegten Blockfundament, sodass auf tiefgründende Einschubträger, HEA 160, alle 4,50 – 5,00 m Wandlänge verzichtet werden kann. Das konventionelle Lärmschutzwand- Bausystem aus Fertigteilwänden und HEA- Tragpfeilern bietet Leier-Durisol für Großaufträge an Bahngstrecken oder Autobahnen selbstverständlich weiterhin an. Für nur kurze Lärmschutzwandabschnitte oder für mit schwerem Gerät schlecht zugängliche Bauabschnitte ist das Einzelstein-Wandbausystem wie hier beschrieben praktikabler im Aufbau.



Der Wandaufbau erfolgt vor Ort ohne schweres Baugerät indem zunächst einzig mit einem Bagger eine Schachtung für ein passend dimensioniertes Streifenfundament / Blockfundament erstellt wird. Nach dem Einbringen der Beton- Sauberkeitsschicht wird die untere Schale der Korbbewehrung, Schale für Schale auf Betonabstandshalter in den Schachtraum eingelassen und ausgerichtet. Verbunden werden die Matten-Korbschalen mit Längen von Stabbewehrung in den unteren Korbecken einmontiert, sofern vom Tragwerksplaner nicht anders vorgegeben wurde.

Je nach Wanddimensionierung wird alle 15 – 20 lfdm. eine vertikale Dehnungsfuge, eine FDPL- Distanzplatte / Trennplatte, von z.B. des Herstellers Frank vom Typ Egcoscal in den Wandfugenbereich angeordnet um Spannungsrissen vorzubeugen.

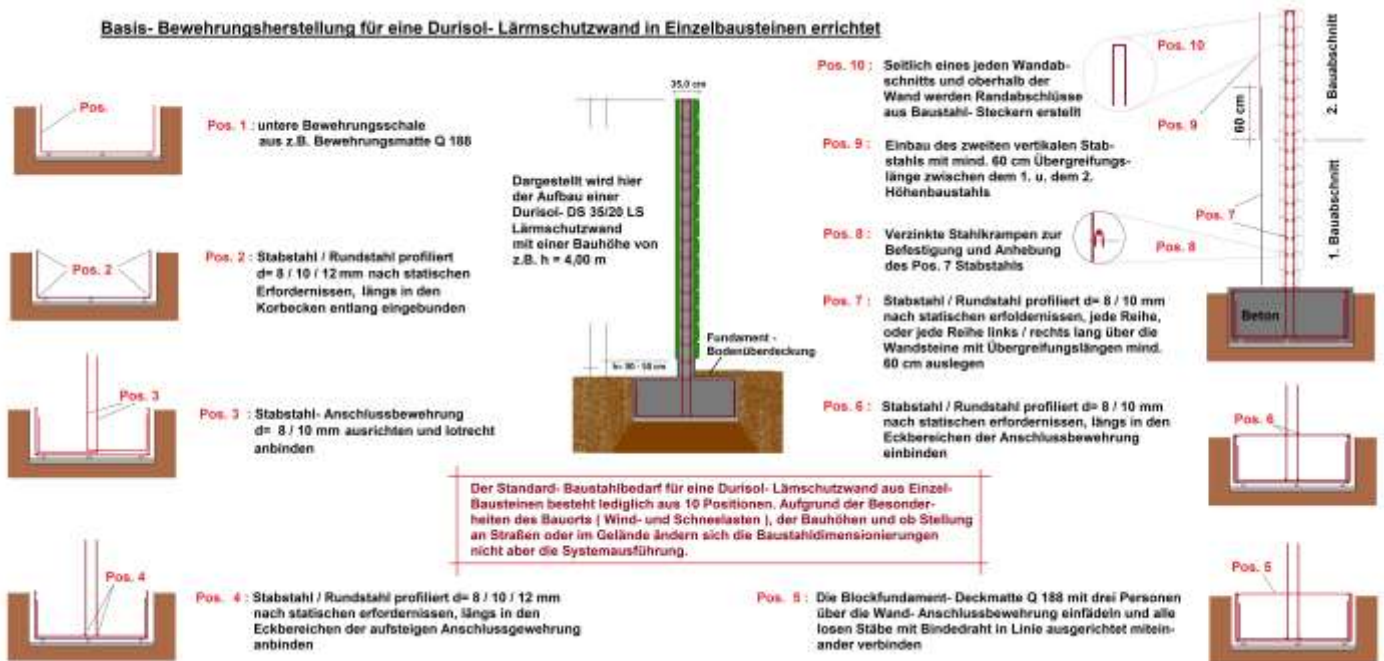
Übrigens, erst bei einer Lärmschutzwand welche auch der Bauhöhe der Prüfwand entspricht, kann mit deren Schalldämmeigenschaften gerechnet werden. Niedriger ausgeführte Lärmschutzwände stehen dann verhältnismäßig schlechter da als die Lärmschutzwände aus der Produktprüfung. Wer sich also für eine nur mittelmäßig schalldämmende und schallabsorbierende A2 / A3 Lärmschutzwand entscheidet um dann auch noch zu niedrig zu baut, der darf sich nicht über schlechte reale Dämmwerte ärgern sondern nur über seine eigene Fehlinvestition in zu geringe Basis- Prüfwerte. Nimm A4- Prüfwände statt A3- Prüfwände, auch wenn das Gutachten nur A3 fordert.

Merke: Zuviel Lärmschutz gibt es nicht!

Mit ihren **17 dB Schallabsorption** und ihren **34 dB Schalldämmung** (Reflexion) bei einer Bauhöhe von **h= 4,30m** herrscht unvergleichliche Ruhe hinter der Wand. Geht man nun einige Meter von der Wand in den Hof, so strahlen die Lärmquellen leise über und seitlich der Lärmschutzwand in den lärmgeschützten Raum hinein. Ganz sensible Zeitgenossen schließen auch die seitlichen Lärmquellen rechts und links der Lärmschutzwand um es ruhiger zu empfinden. Ist das Fundament von vornherein auf höhere Wandlasten ausgelegt, so darf bei diesem Wandbausystem auch noch mal aufgestockt werden um den Schallschutz zu nochmals zu verbessern.

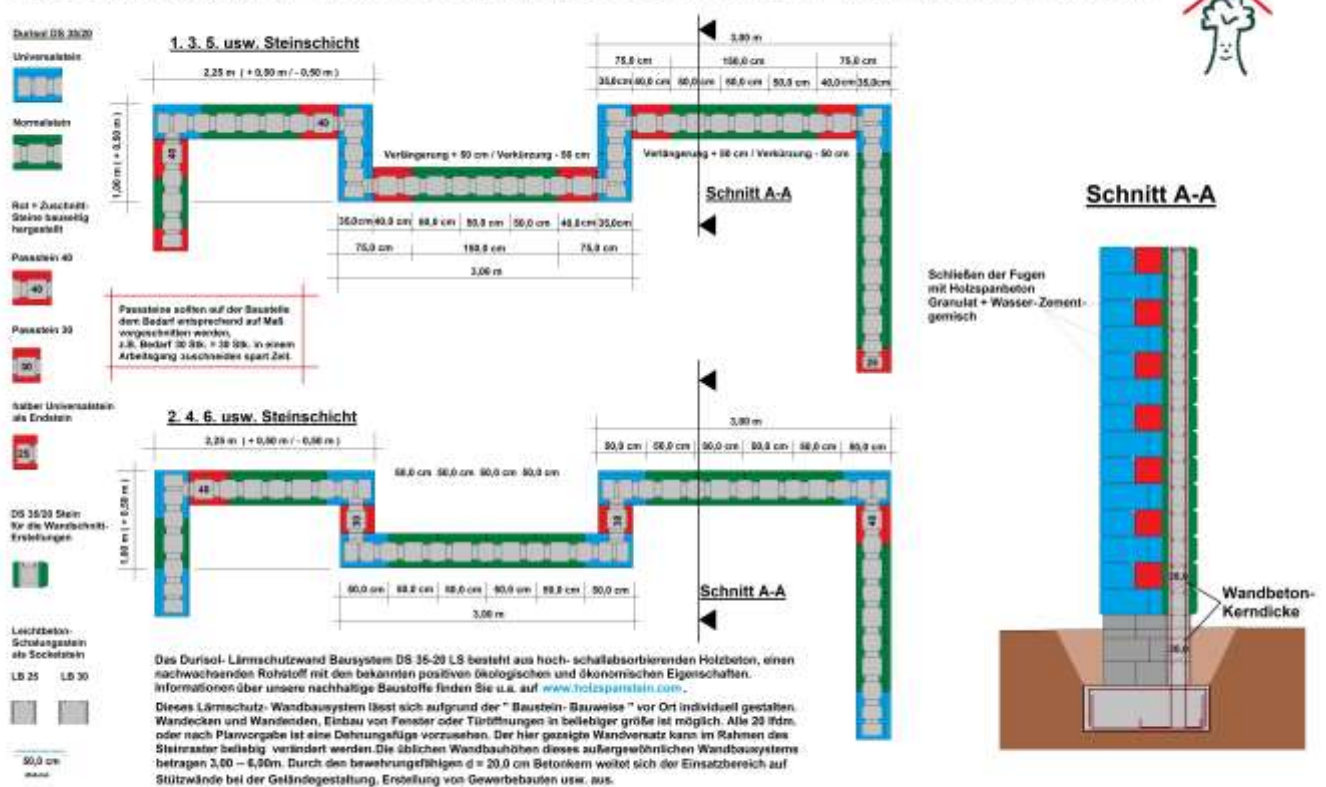
Baustahl zur Durisol DS 35/ 20 LS- Wanderstellung

Basis- Bewehrungsherstellung für eine Durisol- Lärmschutzwand in Einzelbausteinen errichtet



Über die Jahre waren wir schon an vielen Durisol- Lärmschutzwand Erstellungen beteiligt. Über die Zeit hat sich die hier beschriebene Baustahlearbeitung entwickelt. Diese Bauanleitung gilt für die schweren massiven Durisol- Lärmschutzwände aus Einzelbausteinen auf Blockfundamenten mit breiten mittigen oder ausmittigen Wandanschlussbewehrungen. Mit 10 einfach beschriebenen Baustahlpositionen ist es auch Bauleuten möglich echten Lärmschutz zu errichten.

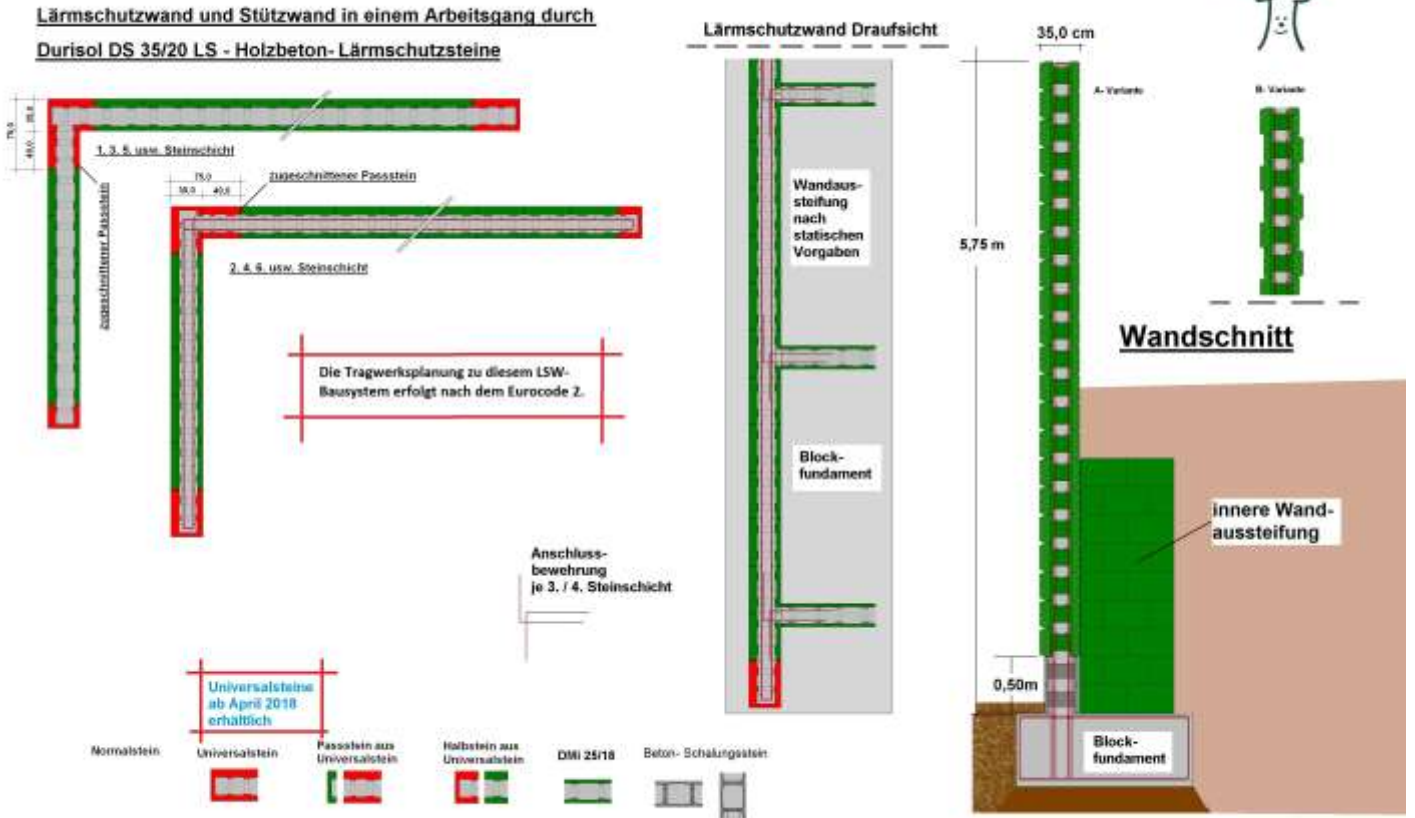
Versetzanleitung Durisol- Lärmschutzwandsystem DS 35-20 LS mit Eck- und Endsteinausbildungen



Das DS 35/20 LS Lärmschutzwandsystem verfügt auch über geschlossene Endsteine wodurch sich der Bau von Wandecken und von Wandenden vereinfacht. Die hervorragenden Wandeigenschaften bleiben über die gesamte Baulänge erhalten da keine Stützen oder Pfeiler aus nicht schalldämmenden oder schallabsorbierenden Teilen montiert werden müssen.

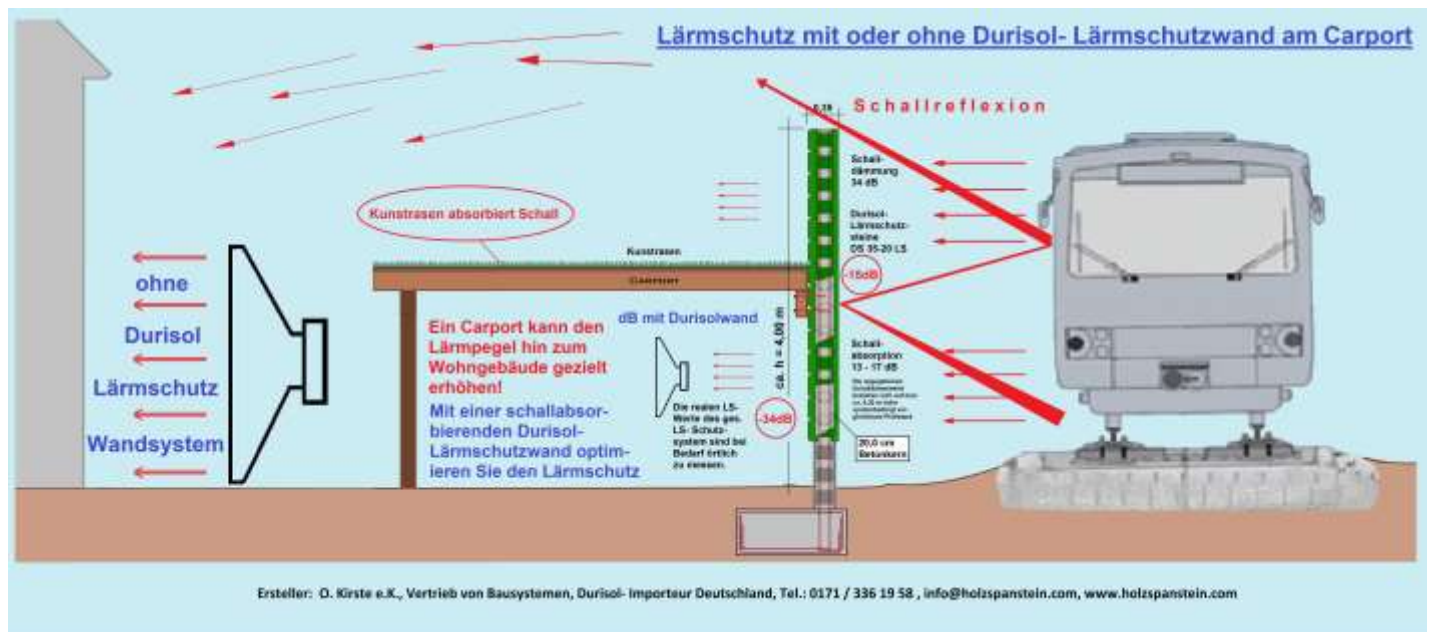
Kombinationswand Lärmschutz und Stützwand

Durisol DS 35/20 LS



Gerade im bergischen Land hätte man schon gern, mal hier mal da, etwas mehr nutzbare ebene Grundstücksfläche. Durch eine statisch berechenbare Stützwand bestehend aus Betonpfeilern und Horizontalverbindungen, also einem wandinneren Betongitter wie im DS 35/20 oder dem DS 35/20 LS lässt sich das tragende Moment ohne Schalarbeiten einfach bewerkstelligen. Blockfundament anlegen, äußere DS 35/20 Wand aufstapeln, bewehren, mit der inneren Stützwand verbinden. Am Stück in ein, zwei Betonlagen aufbetonieren und schon steht die Wand nach vorn während zum Hof hin wieder mehr Park oder ebene Gartenfläche entstanden ist.

Wer die Stützwand aus dem Lärmschutzwandstein DS 35/20 LS errichtet spart noch den Verputz der Wand und reduziert den Hallschall gleichsam von der Straße erheblich.



Ein weiteres Einsatzgebiet für den Durisol DS 35/20 LS Lärmschutzstein ist die Baukombination mit Carport und einer

Lärmschutzwand als tragendes Bauteil des Carports in doppelter Funktion. Wer beide Baukörper miteinander kombiniert, spart nicht nur Baukosten, sondern reduziert den Hallschall aus der Garage / dem Carport kommend ganz erheblich. Aus der Platznot heraus und der mangelnden Kenntnis zu Sachlage, werden oftmals unbewusst schallverstärkende Maßnahmen in der Form von Garagen und Carports zwischen der Schallquelle und den schallschützenswerten Gebäuden errichtet. Eine statisch schwache, nur den Carport / die Garage aussteifende Rückwand, dann ein Hohlkörper mit einer großen Öffnung und schon ist der Lautsprecher fertig.

Optimaler wäre die Garagen / das Carport an eine andere Position zu planen und zwischen der Lärmquelle und dem schallschützenswerten Gebäude einzig die Durisol Lärmschutzwand zu positionieren um es wesentlich ruhiger im schützenswerten Gebäude zu haben, nur scheitert dieses Vorhaben meist an den engen Platzverhältnissen vor Ort.

Wird also dennoch ein Carport / eine Garagenzeile in die Lärmzone eingebaut so bedarf es unbedingt einer so gut wie möglich schallabsorbierenden und schalldämmenden Lärmschutzwand wie nur möglich in einer angemessenen



Bauhöhe.

Die Durisol- DS 35/20 LS Lärmschutzwand ist die wohl am Individuellsten stellbare und am effektivsten nutzbarste Lärmschutzwand am deutschen Lärmwandmarkt.

Übersicht Wandvorteile:

- Echte A4- Lärmschutzwand
- Bauhöhe bis 6,0m, je nach örtlichen Gegebenheiten wie Wind u. Schneelasten
- Laut Gutachten mind. 40 Jahre Standzeit bei uneingeschränkter Funktion
- Kombiniert mit Caport's oder Garagen stellbar
- schlanke Wand, geringe Grundstücksverluste
- Formenvielfalt, gerade, eckige, runde Wanderstellung (siehe weitere Bilder auf der HP)
- Unverrottbar, weil Holzbeton wie versteinert wirkt
- Selbstbauer geeignet. ca. 30 % aller Durisol-Lärmschutzwände aus Einzelbausteinen werden von den Bauherren, der privaten Baugruppe in eigener Leistung errichtet. Das Ergebnis ist dann effektiver Lärmschutz für sich selbst und die Nachbarn ohne horrenden Baukosten erwarten zu müssen. " Der beste Lärmschutz für die fleißigen Selbstbauer sozusagen."
- Bauhöhenanpassungen, individuelle Landschaftsanpassungen sind immer möglich
- Tor, Tür und Fensteröffnungen sind individuell bau – und planbar.
- Bei Bedarf liefern wir auch Aluminium- Fenster-Bauelemente mit hochwertigen Schallschutzglas für Wandbelichtungen
- Verlegung von Leerrohren und somit die Montage von Beleuchtungen, und oder Überwachungsanlagen an beliebigen Wandstellen möglich.

Bisher war noch nicht eine Lärmschutzwand mit einer anderen Lärmschutzwand gleich, weder von der Optik noch von der Ausführung her. Bei Bedarf bieten wir Ihnen die passende Wand mit dem richtigen Fundament in der gewünschten Ausführung mit der technischen Bearbeitung, also inkl. der Tragwerksplanung an. Sie benötigen Überstützung bei der Wanderstellung? Eventuell können wir auch hierbei behilflich sein. Fragen Sie uns.