

TEXTE

35/2011

# **Sensorische Bewertung der Emissionen aus Bau- produkten**

**Integration in die Vergabegrundlagen für den Blauen  
Engel und das Bewertungsschema des Ausschusses  
zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten**

**Anhang**



UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES  
BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT,  
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Förderkennzeichen 37 07 62 300  
UBA-FB 001500

## **Sensorische Bewertung der Emissionen aus Bauprodukten –**

**Integration in die Vergabegrundlagen für den  
Blauen Engel und das Bewertungsschema des  
Ausschusses zur gesundheitlichen Bewertung  
von Bauprodukten**

**Anhang**

von

**Prof. Dr.-Ing. Birgit Müller  
Dipl.-Ing. Jana Panašková  
Dipl.-Ing. Maciej Danielak  
Technische Universität, Berlin**

**Dr. rer. nat. Wolfgang Horn  
Dr.-Ing. Oliver Jann  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin**

**Dipl.-Ing. Jana Panašková  
Prof. Dr.-Ing. Dirk Müller  
Institute for Energy Efficient Buildings and Indoor Climate der RWTH,  
Aachen**

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

**UMWELTBUNDESAMT**

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter  
<http://www.uba.de/uba-info-medien/4121.html>  
verfügbar.

Die in der Studie geäußerten Ansichten  
und Meinungen müssen nicht mit denen des  
Herausgebers übereinstimmen.

ISSN 1862-4804

Herausgeber: Umweltbundesamt  
Postfach 14 06  
06813 Dessau-Roßlau  
Tel.: 0340/2103-0  
Telefax: 0340/2103 0  
E-Mail: [info@umweltbundesamt.de](mailto:info@umweltbundesamt.de)  
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>  
<http://fuer-mensch-und-umwelt.de/>

Redaktion: Fachgebiet III 1.4 Stoffbezogene Produktfragen  
Simone Brandt, Anke Öhm, Dr. Wolfgang Plehn

Dessau-Roßlau, Juni 2011

# **Anhang**

zum Abschlussbericht

## **Sensorische Bewertung der Emissionen aus Bauprodukten**

### **Integration in die Vergabegrundlagen für den Blauen Engel und das Bewertungsschema des Ausschusses zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten**

Umweltforschungsplan  
des Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

Förderkennzeichen FKZ 37 07 62 300

<b>Anhang 1 Mitglieder des projektbegleitenden Ausschusses.....</b>	<b>1</b>
<b>Anhang 2 Übersichtstabellen über die nachgewiesenen VOC .....</b>	<b>2</b>
<b>Anhang 3 Ergebnisse der VOC- und Geruchsmessungen für alle Kammeruntersuchungen .....</b>	<b>5</b>



## Anhang 1

### Mitglieder des projektbegleitenden Ausschusses

Diesem gehörten die Autoren der Studie und folgende Personen in alphabetischer Reihenfolge an:

**Gerd Bittner**, *Textiles & Flooring Institute GmbH, Aachen*

**Hans-Dieter Bossemeyer**, *Wessling GmbH, Berlin*;

**Peter Braun**, *ALAB GmbH, Berlin*;

**Simone Brandt**, *Umweltbundesamt, Dessau*;

**Martina Broege**, *Institut für Holztechnologie GmbH, Dresden*;

**Christine Däumling**, *Umweltbundesamt, Berlin*;

**Nicole Dommaschk**, *Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin*;

**Johannes Kasche**, *Building Applications Ingenieure, Berlin*

**Dr. Frank Kuebart**, *eco-Umweltinstitut GmbH, Köln*;

**Christine Kühn**, *LGA QualiTest GmbH, Nürnberg*;

**Dr. Bernd Maciej**, *LGA QualiTest GmbH, Nürnberg*;

**Dr. Florian Mayer**, *Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Holzkirchen*;

**Anke Oehm**, *Umweltbundesamt, Dessau*;

**Dr. Olaf Paulus**, *Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH, Greifswald*;

**Dr. Wolfgang Plehn**, *Umweltbundesamt, Dessau*;

**Christian Scherer**, *Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Holzkirchen*;

**Ana Maria Scutaru**, *Umweltbundesamt, Berlin*;

**Dr. Kirsten Sucker**, *BFGA, Bochum*;

**Dr. Erik Uhde**, *Fraunhofer-Institut für Holzforschung/Wilhelm-Klauditz-Institut, Braunschweig*;

## Anhang 2

### Übersichtstabellen über die nachgewiesenen VOC

In den folgenden Tabellen sind die bei allen Produkten mit Tenax und z. T. mit DNPH nachgewiesenen VOC und VVOC aufsummiert. Zunächst sind die Substanzen für alle Produkte in einer Tabelle zusammengefasst; anschließend für einige ausgewählte Produkte nach Produktgruppen gegliedert.

**Tabelle A-1:** Auflistung der gefundenen VOC und VVOC nach deren Häufigkeit, Mittel- und Medianwerten in den durchgeführten Kammeruntersuchungen am 28. Messtag in der Kammer (Angaben in  $\mu\text{g m}^{-3}$ )

Komponenten	Anzahl	Max	Min	Mittelwert	Median
<b>Essigsäure</b>	14	370	13	<b>91</b>	44
<b>2-Ethyl-1-hexanol</b>	9	23	1	<b>9</b>	9
<b>4-Phenylcyclohexen</b>	8	300	1	<b>96</b>	48
<b>Hexamethylcyclotrisiloxane</b>	6	110	2	<b>55</b>	62
<b>Benzothiazole</b>	6	35	1	<b>10</b>	5
<b>Ethylenglykol (Ethandiol)</b>	4	470	17	<b>137</b>	30
<b>Diethylenglykol</b>	4	130	14	<b>76</b>	80
<b>2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT)</b>	4	41	2	<b>22</b>	23
<b>Benzaldehyd</b>	3	11	2	<b>8</b>	11
<b>Cyclohexanon</b>	3	6	2	<b>4</b>	4
<b>n-Butylether</b>	2	18	2	<b>10</b>	
<b>1,4-Butandiol</b>	2	83	75	<b>79</b>	
<b>N-Methyl-2-pyrrolidon</b>	2	140	100	<b>120</b>	
<b>Diethylenglykol-monobutylether</b>	2	17	16	<b>17</b>	
<b>Longifolen</b>	2	46	2	<b>24</b>	
<b>Aceton</b>	2	230	55	<b>143</b>	
<b>Naphthalin</b>	2	7	5	<b>6</b>	
<b>1-Butylacetat</b>	2	3	3	<b>3</b>	
<b><math>\alpha</math>-Pinen</b>	2	5	4	<b>5</b>	
<b><math>\beta</math>-Pinen</b>	2	5	1	<b>3</b>	
<b>Limonen</b>	2	5	2	<b>4</b>	
<b>1-Butanol</b>	2	19	9	<b>14</b>	

**Tabelle A-2:** Die Häufigkeit, Mittel- und Medianwerte der 5 häufigsten gefundenen VOC mit Tenax aus **textilen Bodenbelägen** am 29. Messtag (Angaben in  $\mu\text{g m}^{-3}$ )

Komponenten	Anzahl	Max	Min	Mittelwert	Median
4-Phenylcyclohexen	6	300	1	72	34
Essigsäure	3	26	13	19	18
2-Ethyl-1-Hexanol	2	9	1	5	
Hexamethylcyclotrisiloxane	2	90	3	47	
Diethylenglykol	2	47	14	31	

**Tabelle A-3:** Die Häufigkeit, Mittel- und Medianwerte der 9 häufigsten gefundenen VOC mit Tenax aus **elastischen Bodenbelägen** am 29. Messtag (Angaben in  $\mu\text{g m}^{-3}$ )

Komponenten	Anzahl	Max	Min	Mittelwert	Median
Essigsäure	4	170	16	64	34
2-Ethyl-1-Hexanol	3	9	1	6	7
Benzothiazole	3	35	1	17	15
Cyclohexanon	2	6	4	5	
1,4-Butandiol	2	83	75	79	
N-Methyl-2-pyrrolidon	2	140	100	120	
Diethylenglykol-monobutylether	2	17	16	17	
Naphthalin	2	7	5	6	
Hexanal	2	19	9	14	

**Tabelle A-4:** Die Häufigkeit, Mittel- und Medianwerte der 7 häufigsten gefundenen VOC mit Tenax aus **Bodenbelagsklebstoffen** am 29. Messtag (Angaben in  $\mu\text{g/m}^3$ )

Komponenten	Anzahl	Max	Min	Mittelwert	Median
Essigsäure	5	370	46	176	160
2-Ethyl-1-Hexanol	4	23	2	14	15
2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT)	3	41	2	24	29
Hexamethylcyclotrisiloxane	2	110	33	72	
Benzothiazole	2	5	4	5	
Ethylenglykol (Ethandiol)	2	34	26	30	
Diethylenglykol	2	130	112	121	

## Anhang 3

### Ergebnisse der VOC- und Geruchsmessungen für alle Kammeruntersuchungen

#### ***Aufbau der Tabellen und Abbildungen im Anhang***

Die folgenden Seiten enthalten die Untersuchungsergebnisse aller Kammermessungen, die im Vorhaben durchgeführt wurden. Die Tabellen und Graphiken sind nach folgendem Schema gelistet:

Die Ordnungs-Nummern „3900, 3901, 3915“ usw. sind die Labor-Probenkennungen, die auch gleichzeitig für alle nachfolgenden Tabellen und Abbildungen, die sich auf ein Produkt beziehen, die Basis darstellen. Folglich kommt dann die „Tabelle 3900-1“, die die Konzentration der im Kammerversuch ermittelten VOC zumeist für den dritten, achten, 15. und 29. Tag enthält. Wenn in den Tabellen auch SVOC enthalten sind, sind diese unterhalb der **dicken Linie** (rot) im unteren Teil der Tabellen gelistet. Für VVOC gilt analog die Auflistung oberhalb der **gestrichelten Linie** (grün), in der Regel sind diese mit der DNPH-Methode gewonnen. In der untersten Zeile finden sich die TVOC-Werte, die sich aus der Aufsummierung der einzeln quantifizierten Werte ergeben. Wenn auch TVOC-Werte, die mit Toluoläquivalenten ermittelt wurden, vorhanden waren, sind diese in einer weiteren Zeile angegeben. Diese sind dann mit TVOC (Toluoläquivalent) gekennzeichnet. Dann folgt ein Chromatogramm des 29. Tages für das jeweilige Produkt. Die letzten beiden Abbildungen und die letzte Tabelle sind die Ergebnisse der Geruchsuntersuchung. Bei Bauprodukten mit den Nummern 3974, 4040, 4039 und 4041 erfolgte keine analytische Messung. Welche Bauprodukte mit welcher Probandengruppe untersucht werden, sind in der Tabelle A-5 aufgelistet. Die Auswertung der Daten wird in den Kapiteln 4.6.1 und 4.6.2 dargestellt. Das Kürzel **n.b.** steht in den Tabellen für **nicht bestimmbar** und gilt für Stoffe, die zu einem früheren Messzeitpunkt noch detektiert werden konnten, aber später unter die Bestimmungsgrenze fielen. Weiterhin waren einige Verbindungen nicht genau zu qualifizieren, dann wurde versucht, aufgrund der Fragmente eine wahrscheinliche Auswahl aus der Spektrenbibliothek zu verwenden oder die Komponente als unbekanntes VOC mit **unbek. VOC** bezeichnet.

Die Werte für die flächenspezifische Luftdurchflussrate  $q$  ( $\text{m}^3\text{m}^{-2}\text{h}^{-1}$ ) sind auf die jeweils angegebenen flächenspezifischen Luftdurchflussraten umgerechnet.

Die AgBB-Auswertung ist in der Optik der DIBt-Auswertemaske (2008) für die Bewertung von Bodenbelagsemissionen gehalten, die die wesentlichen Kriterien für diese Auswertung enthält. Für die Berechnung des R-Wertes sind in allen Tabellen die NIK-Werte des AgBB-Schemas von 2008 angewendet worden. Bei der Angabe der

VVOC-Werte fallen hierunter in den meisten Fällen lediglich Formaldehyd, Acetaldehyd und Aceton.

Die in den Tabellen angegebenen Retentionszeiten (RT's) sind bei verschiedenen Messungen nicht immer konstant. Sie spiegeln unter anderem eine Entwicklung der Messmethoden im Labor wider.

Die in den Chromatogrammen angegebenen Interne Standards (IS) sind unter dem jeweiligen Chromatogramm angegeben. Der erste Wert ist für Cyclodecan, der zweite für D<sub>8</sub>-Naphthalin und der dritte für Tribromphenol. Für die Quantifizierung der VOC-Proben wurden die Signale der gemessenen Verbindungen mit dem Flächenintegral des internen Standards (meist Cyclodecan) korrigiert. Im vorderen Teil des Chromatogrammes sind häufiger Siloxane detektierbar, die aus den verwendeten Tenax-Röhrchen stammen. Für die Quantifizierung wurden die Blindwertkonzentrationen von den gemessenen Werten abgezogen. Weiterhin stimmen die Retentionzeiten (RT) in den Chromatogrammen nicht immer mit der Angabe in den Tabellen überein, da die dargestellten Chromatogramme die des 28. Tages sind. In den Tabellen stehen die RT's des ersten Messtages – zu diesem Zeitpunkt werden höhere Konzentrationen gemessen. Diese Abweichungen führen zu einem leichten Versatz in den RT's.

Die Probandengruppe ohne Vergleichsmaßstab wird erst ab der neunten Probe (Bauprodukt Nummer 3974) herangezogen, weil im Antrag nur mit dem Probandenkollektiv mit Vergleichsmaßstab geplant wurde. Aus versuchstechnischen Gründen erschien das Heranziehen einer Probandengruppe ohne Vergleichsmaßstab als sinnvoll. Welche Bauprodukte durch welche Probandengruppe bewertet worden sind, ist der Tabelle A-5 zu entnehmen.

**Tabelle A-5: Sensorisch untersuchte Bauprodukte**

Bauprodukt	Nummer	Untersuchung mit Vergleichsmaßstab	Untersuchung ohne Vergleichsmaßstab
Teppichboden 1	3901	ja	nein
Teppichboden 2	3916	ja	nein
Teppichboden 3	3951	ja	nein
Teppichboden 4	3974	ja	ja
Teppichboden 5	3975	ja	ja
Teppichboden 6	3976	ja	ja
Teppichboden 7	4041	ja	ja

Teppichboden 8	4074	ja	ja
Teppichboden 9	4141	ja	ja
PVC-Belag 1	3900	ja	nein
PVC-Belag 2	4004	ja	nein
PVC-Belag 3	4015	ja	ja
PVC-Belag 4	4101	ja	ja
PVC-Belag 5	4161	ja	ja
PVC-Belag 6	4162	nein	nein
PVC-Belag 7	4199	ja	ja
Kautschuk-Belag 1	3915	ja	nein
Kautschuk-Belag 2	3948	ja	nein
Kautschuk-Belag 3	4005	ja	ja
Linoleum-Belag 1	4014	ja	ja
Linoleum-Belag 2	4039	ja	ja
Fertigparkett	4159	ja	ja
Belagsklebstoff 1	3950	ja	nein
Belagsklebstoff 2	3977	ja	ja
Belagsklebstoff 3	3978	ja	ja
Belagsklebstoff 4	4003	ja	ja
Belagsklebstoff 5	4033	ja	ja
Belagsklebstoff 6	4040	ja	ja
Belagsklebstoff 7	4061	ja	ja
Belagsklebstoff 8	4290	ja	ja
Ausgleichmasse	3949	ja	nein
Acryl-Dichtmasse	4026	ja	nein
Estrich, Belagsklebstoff, Teppichboden	4073_74	ja	ja
Estrich, Belagsklebstoff, PVC-Belag	4100	ja	ja
PVC-Belag und Teppichboden	4200_99	ja	ja
PVC-Belag und Teppichboden	4200_01	ja	ja

**Im Vorhaben untersuchte Bauprodukte**

Textile Bodenbeläge .....	8
3901    Teppichboden 1 .....	8
3916    Teppichboden 2 .....	10
3951    Teppichboden 3 .....	12
3974    Teppichboden 4 .....	14
3975    Teppichboden 5 .....	16
3976    Teppichboden 6 .....	19
4041    Teppichboden 7 .....	22
4074    Teppichboden 8 .....	24
4141    Teppichboden 9 .....	27
PVC-Bodenbeläge .....	30
3900    PVC-Belag 1 .....	30
4004    PVC-Belag 2 .....	33
4015    PVC-Belag 3 .....	35
4101    PVC-Belag 4 .....	38
4161    PVC-Belag 5 .....	41
4162    PVC-Belag 6 .....	44
4199    PVC-Belag 7 .....	46
Sonstige Bodenbeläge .....	49
3915    Kautschuk-Belag 1 .....	49
3948    Kautschuk-Belag 2 .....	52
4005    Kautschuk-Belag 3 .....	55
4014    Linoleum-Belag 1 .....	58
4039    Linoleum-Belag 2 .....	61
4159    Fertigparkett .....	63
Bodenbelagsklebstoffe .....	66
3950    Belagsklebstoff 1 .....	66
3977    Belagsklebstoff 2 .....	69
3978    Belagsklebstoff 3 .....	72
4003    Belagsklebstoff 4 .....	75
4033    Belagsklebstoff 5 .....	78
4040    Belagsklebstoff 6 .....	81
4061    Belagsklebstoff 7 .....	83
4290    Belagsklebstoff 8 .....	86
Sonstige Bauprodukte .....	89
3949    Ausgleichsmasse .....	89
4026    Acryl-Dichtmasse .....	92
Aufbauten - Kombinationen .....	95
4073_74 Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), Teppichboden (4074) .....	95

4100	Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), PVC (4101) .....	98
4200_99	PVC (4199) mit Teppichboden (4200) .....	101
4200_01	PVC (4201) mit Teppichboden (4200) .....	104

## Textile Bodenbeläge

### 3901 Teppichboden 1

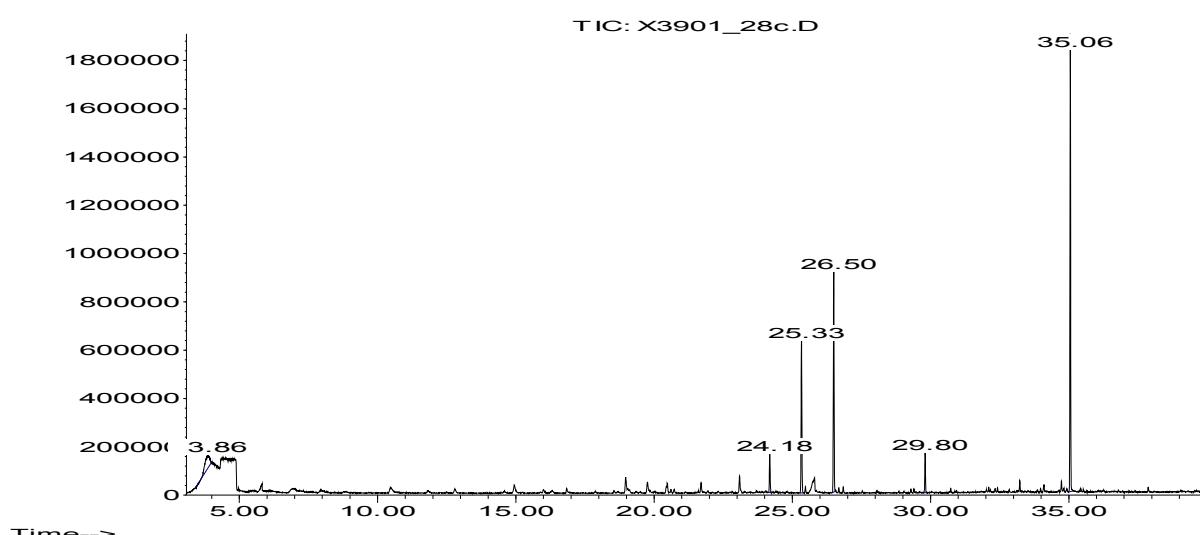
**Tabelle 3901-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Teppichboden; 24-L- Kammer,  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	10,30	16	n.b.	n.b.	n.b.
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	19,00	48	28	18	6
TVOG (Summe VOC)			64	28	18	6

**Tabelle 3901-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Teppichboden**

Produkt: 3901 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	64	0 $\leq 10$	$\leq 0,3$	28	$\leq 0,5$	6	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	$\leq 0,03$	0	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,069	keine	$\leq 0,5$	0,021	$\leq 0,5$	0,004	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	0	keine	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0	0		
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								

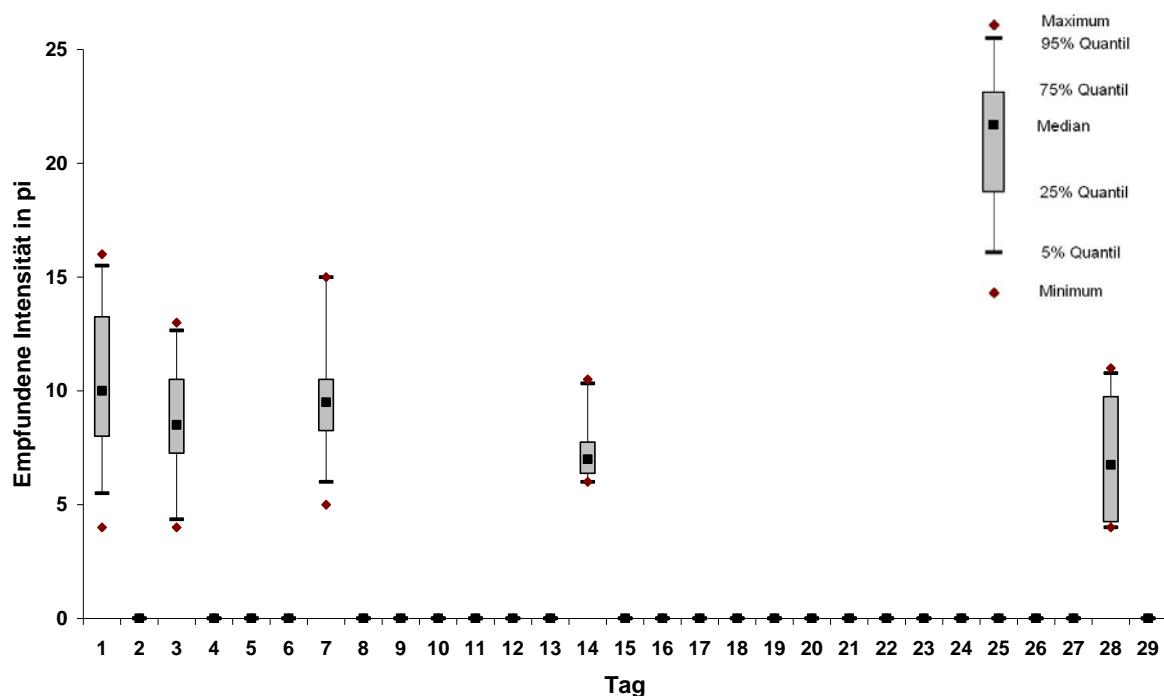
Abundance



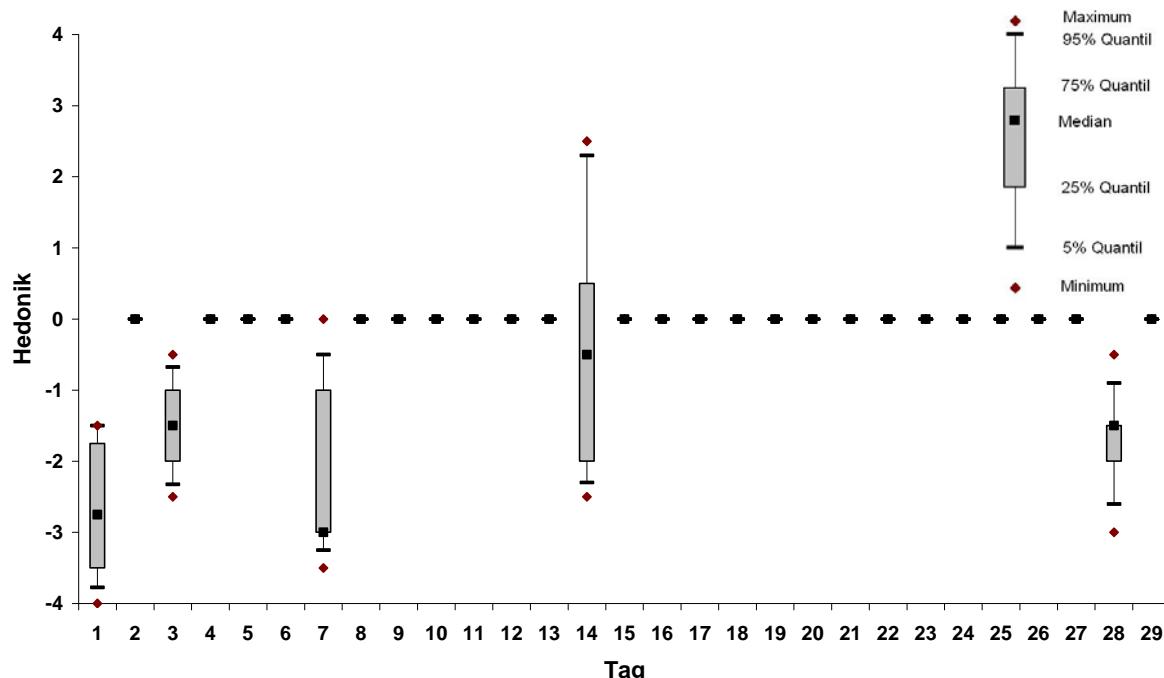
**Abbildung 3901-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Teppichboden. (Peaks 25.33; 26.50;35.06 IS)**

**Tabelle 3901-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	11	10,4	3,7	-2,3	1,7
3	8	8,6	3,1	-1,5	0,7
7	11	9,9	3,0	-1,8	1,5
14	9	8,0	2,2	-0,4	1,8
28	10	7,1	2,9	-1,4	1,2



**Abbildung 3901-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**



**Abbildung 3901-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)**

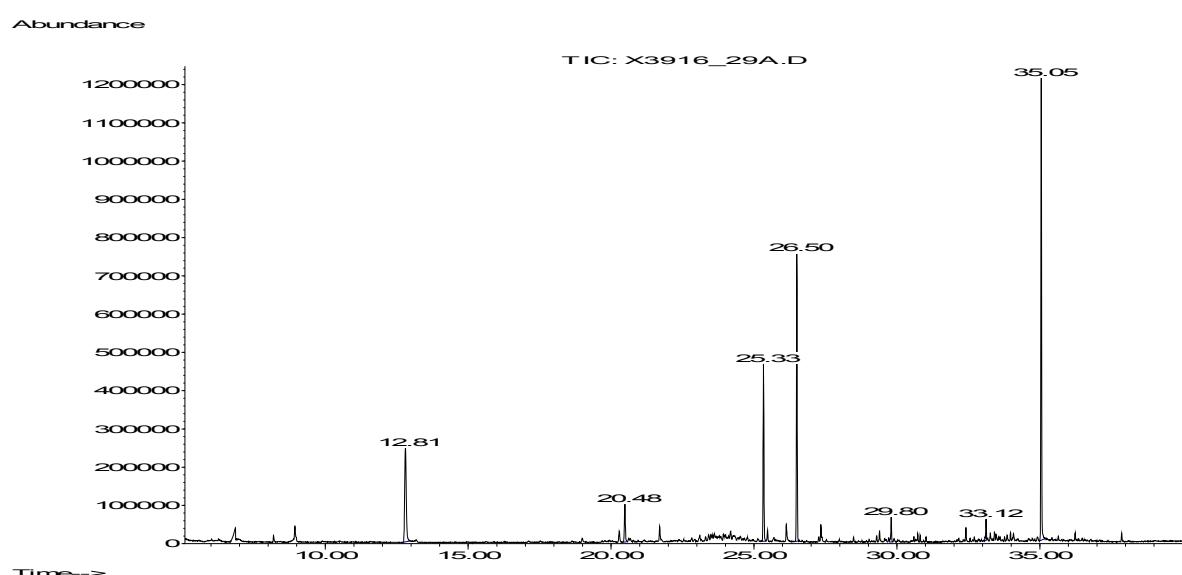
## 3916 Teppichboden 2

**Tabelle 3916-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Teppichboden; 24-L-Kammer,  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Ethylenglykol (Ethandiol)	107-21-1	8,9	540	160	50	17
Essigsäure	64-19-7	10,3	84	26	10	3
Hexamethylcyclotrisiloxane		12,8	7	6	6	3
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	19,0	2	1	1	n.b.
Benzothiazole	95-16-9	27,5	2	2	2	2
TVOC (Summe VOC)			635	195	69	25

**Tabelle 3916-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Teppichboden**

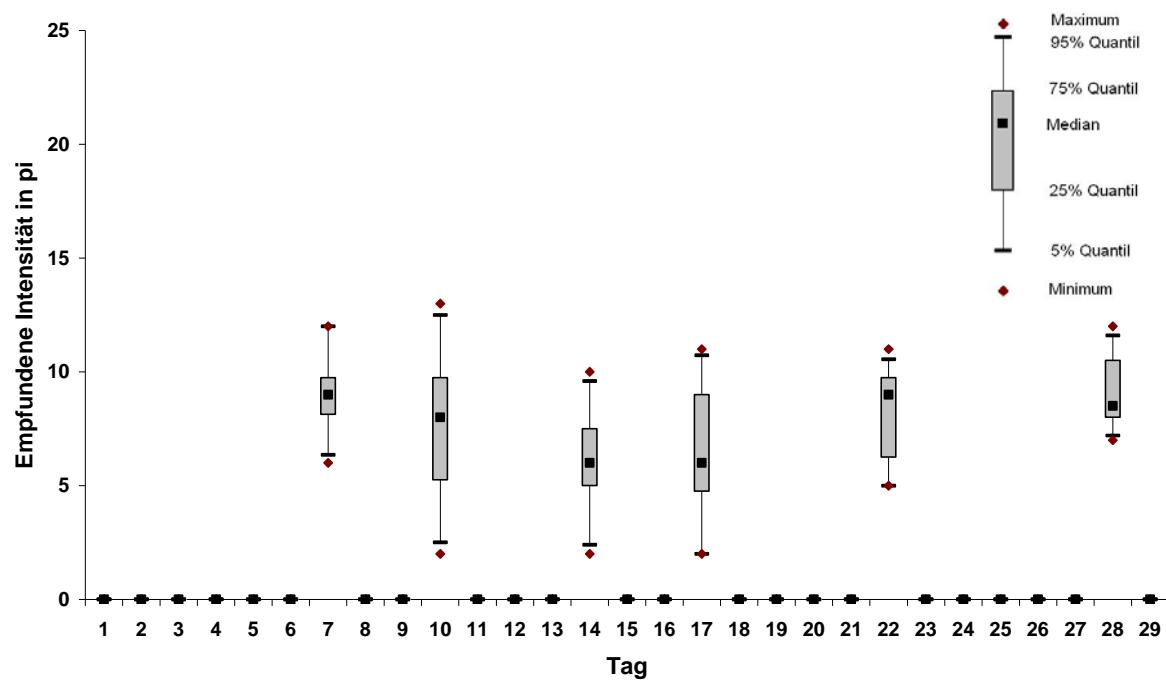
Produkt: 3916 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	631	0,6 $\leq$ 10	!! $\leq$ 0,3	192	$\leq$ 0,5	17	$\leq$ 1,0	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	$\leq$ 0,03	0	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
R (dimensionslos)	2,245	keine	!! $\leq$ 0,5	0,667	!! $\leq$ 0,5	0,065	$\leq$ 1	
$\leq$ VOC o. NIK	7	keine	$\leq$ 0,05	6	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq$ 0,01	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								



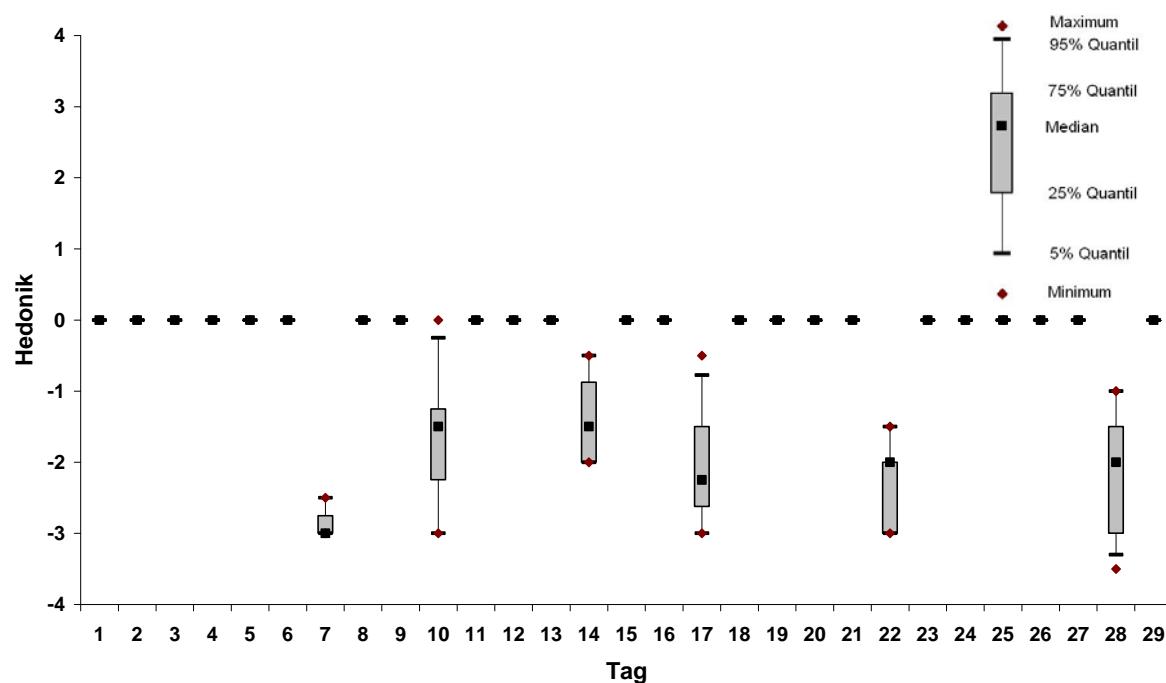
**Abbildung 3916-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Teppichboden. (Peaks 25.33; 26.50; 35.06 IS)**

**Tabelle 3916-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
7	9	8,4	2,8	-2,4	0,8
14	9	6,2	2,6	-1,1	1,1
28	10	10,1	3,2	-1,8	1,4



**Abbildung 3916-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**



**Abbildung 3916-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)**

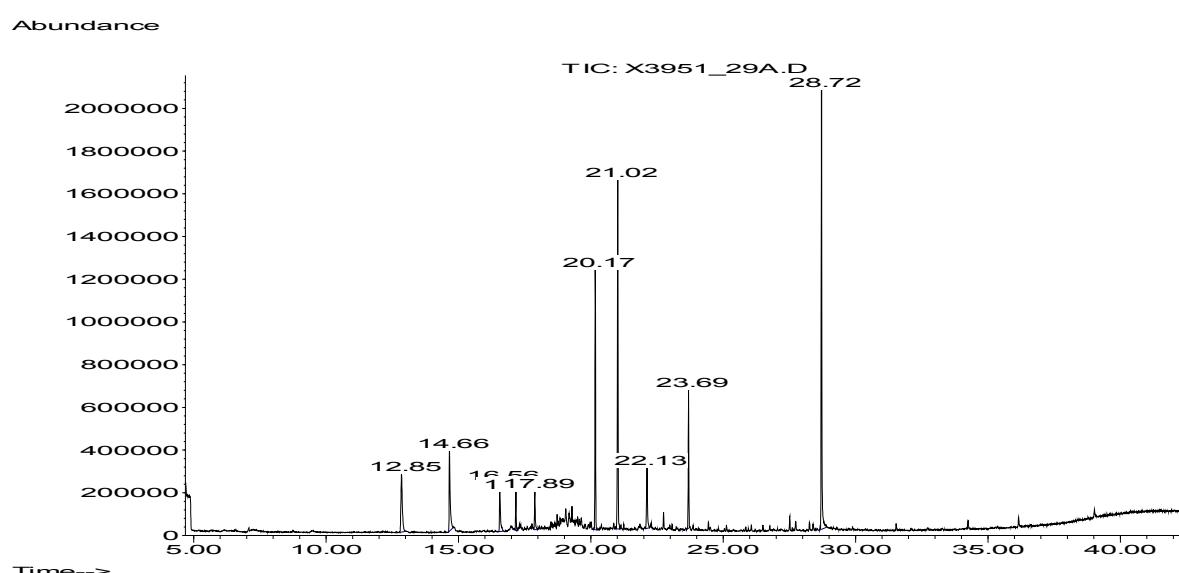
## 3951 Teppichboden 3

**Tabelle 3951-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Teppichboden; 24-L-Kammer,  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
n-Butylether	142-96-1	14,60	8	8	3	2
2-Ethyl-1-Hexanol	104-76-7	17,92	2	2	1	1
unbekannt		16,60	4	4	1	1
unbekannt		19,30	1	n.b.	n.b.	n.b.
unbekannt		22,10	3	2	2	2
unbekannt		23,70	8	7	3	3
TVOC (Summe VOC)			26	23	10	9

**Tabelle 3951-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Teppichboden**

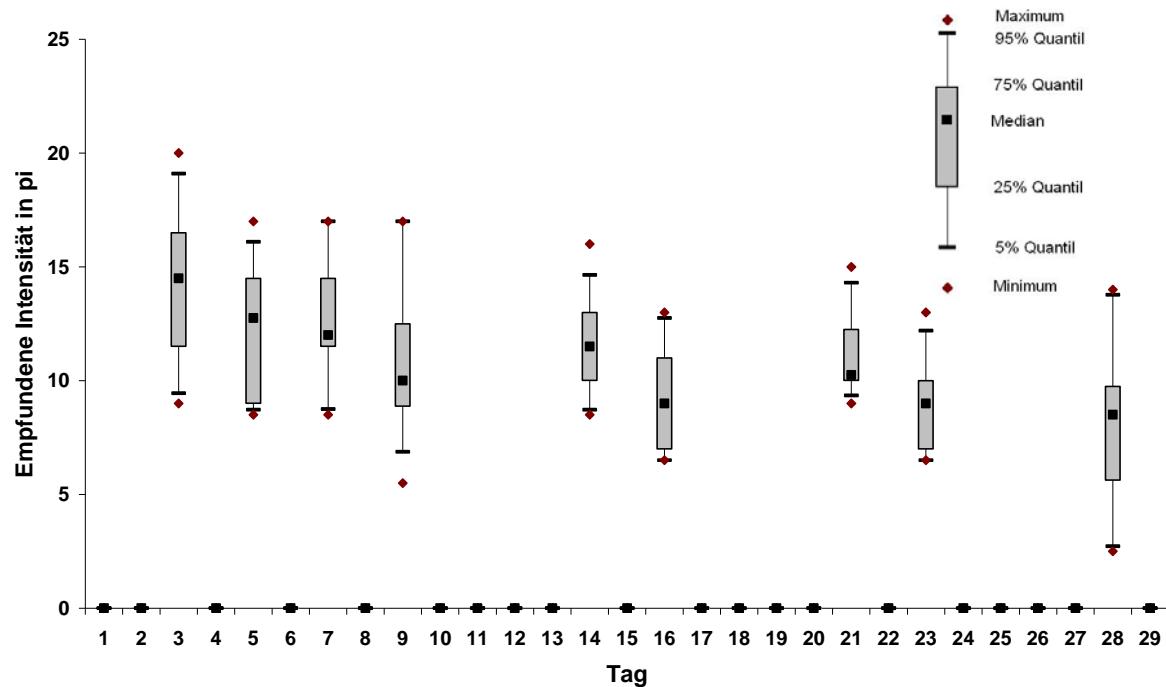
Produkt: 3951 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ )	16	0 $\leq 10$	$\leq 0,3$	15	$\leq 0,5$	0	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC ( $\text{C}_{16} - \text{C}_{22}$ )	0	keine	$\leq 0,03$	0	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,000	keine	$\leq 0,5$	0,000	$\leq 0,5$	0,000	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	8	keine	$\leq 0,05$	7	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC ( $< \text{C}_6$ )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ ) als Toluoläquivalent								



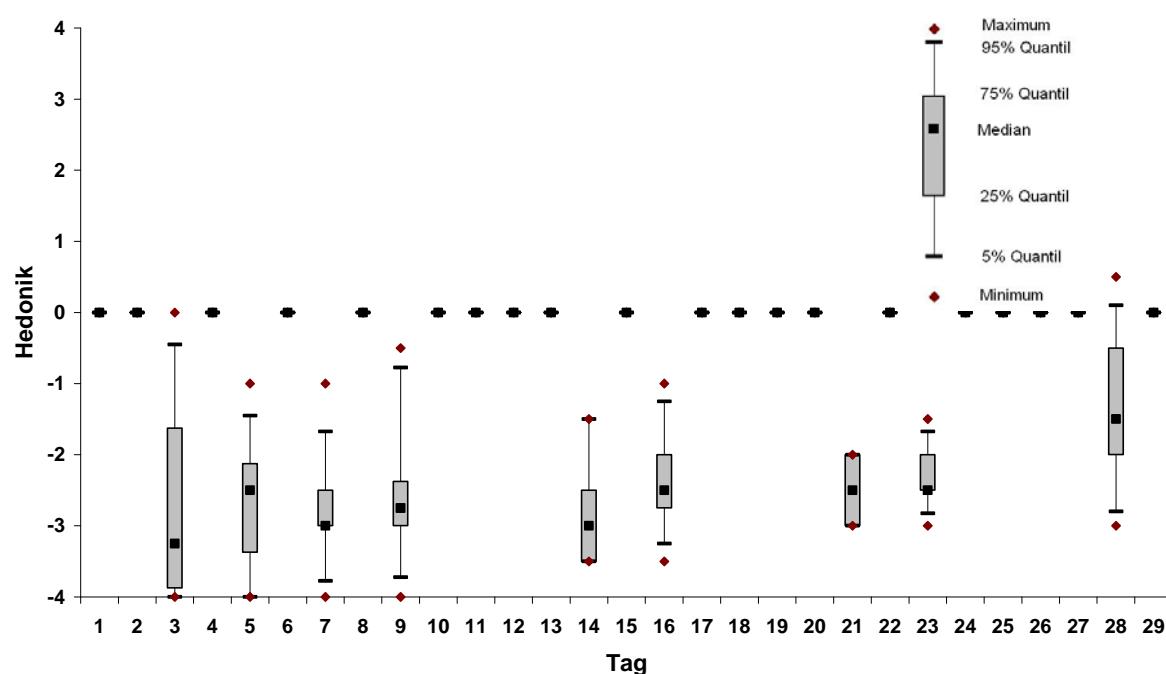
**Abbildung 3951-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Teppichboden. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)**

**Tabelle 3951-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	10	14,2	3,6	-2,2	2,0
7	11	12,7	2,8	-2,5	1,4
14	10	11,6	2,3	-2,3	1,7
28	10	8,2	3,9	-1,1	1,5



**Abbildung 3951-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**



**Abbildung 3951-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)**

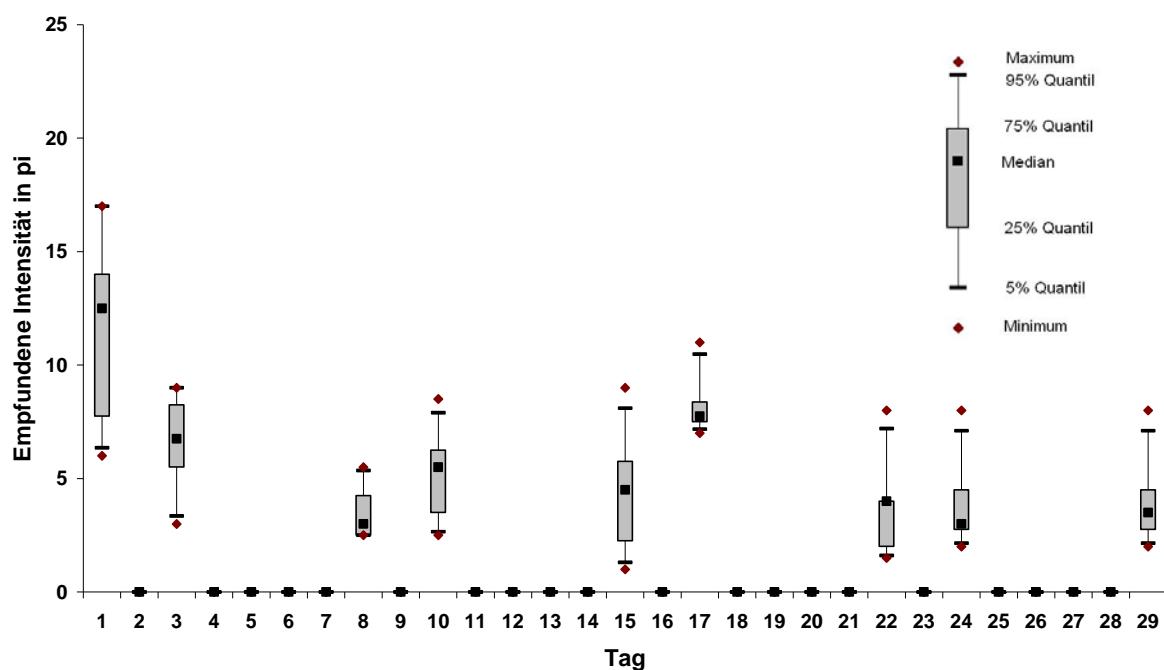
## 3974 Teppichboden 4

**Tabelle 3974-1: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	8	12	4,3	-1,4	2,0
3	8	6,6	2,2	-0,8	1,0
8	8	4	1,8	-0,6	1,2
15	7	4,5	2,8	-0,1	1,5
29	8	4,8	3,0	0,2	1,9

**Tabelle 3974-2: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	17	-0,4	6,1	-0,4	2,0
10	16	1,4	4,6	0,0	1,7
17	9	3,0	4,6	0,5	1,5
31	17	4,9	4,6	0,4	2,0



**Abbildung 3974-1: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**

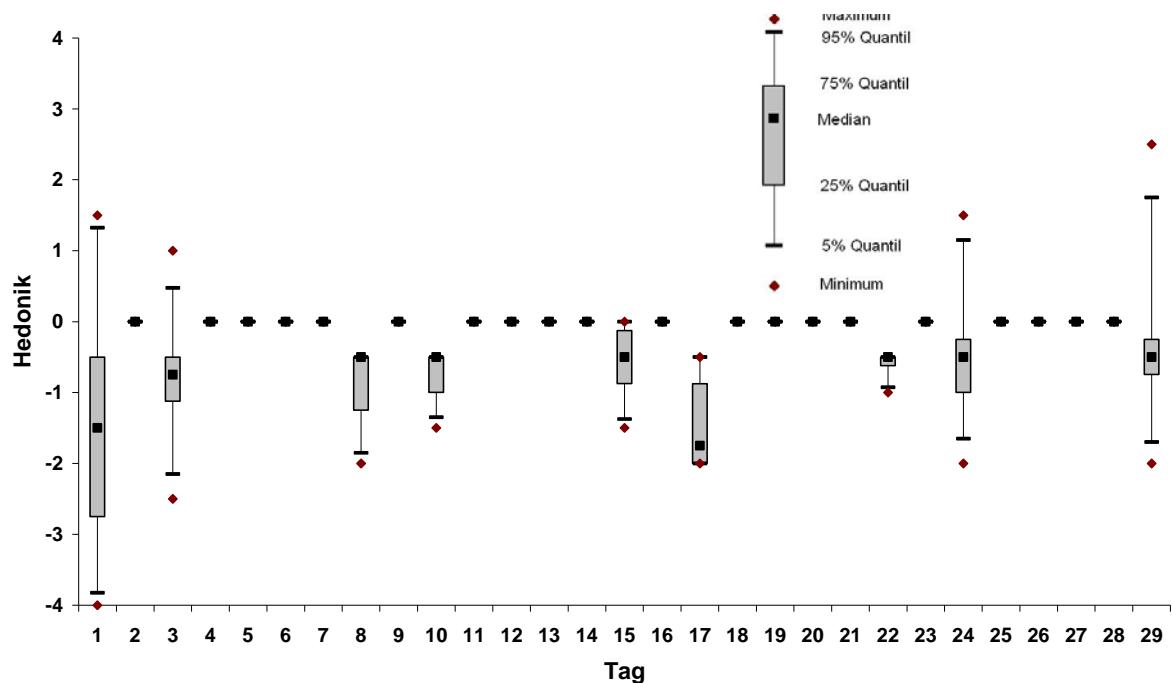


Abbildung 3974-2: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 3975 Teppichboden 5

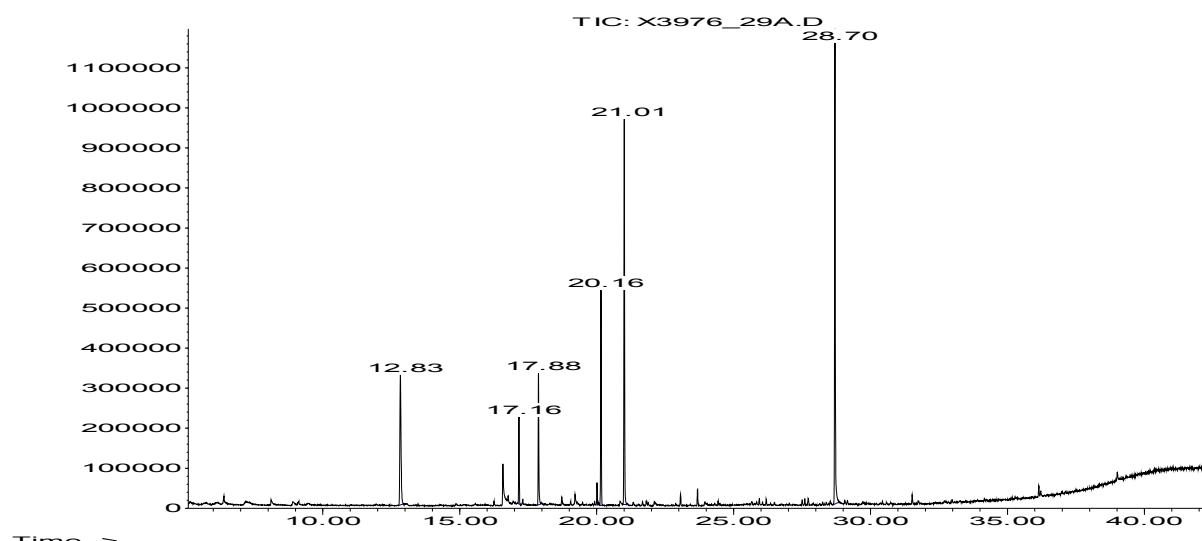
**Tabelle 3975-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Teppichboden; CLIMPAQ-HRI, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,50	25	31	27	26
Propylenglykol	57-55-6	10,55	6	n.b.	n.b.	n.b.
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,80	9	14	13	n.b.
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	23,70	210	200	290	61
TVOC (Summe VOC)			250	240	330	86

**Tabelle 3975-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Teppichboden**

Produkt: 3975 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	252	0,3 $\leq$ 10	$\leq$ 0,3	245	$\leq$ 0,5	87	$\leq$ 1,0	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	$\leq$ 0,03	0	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
R (dimensionslos)	0,240	keine	$\leq$ 0,5	0,229	$\leq$ 0,5	0,099	$\leq$ 1	
$\leq$ VOC o. NIK	0	keine	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq$ 0,01	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								

Abundance



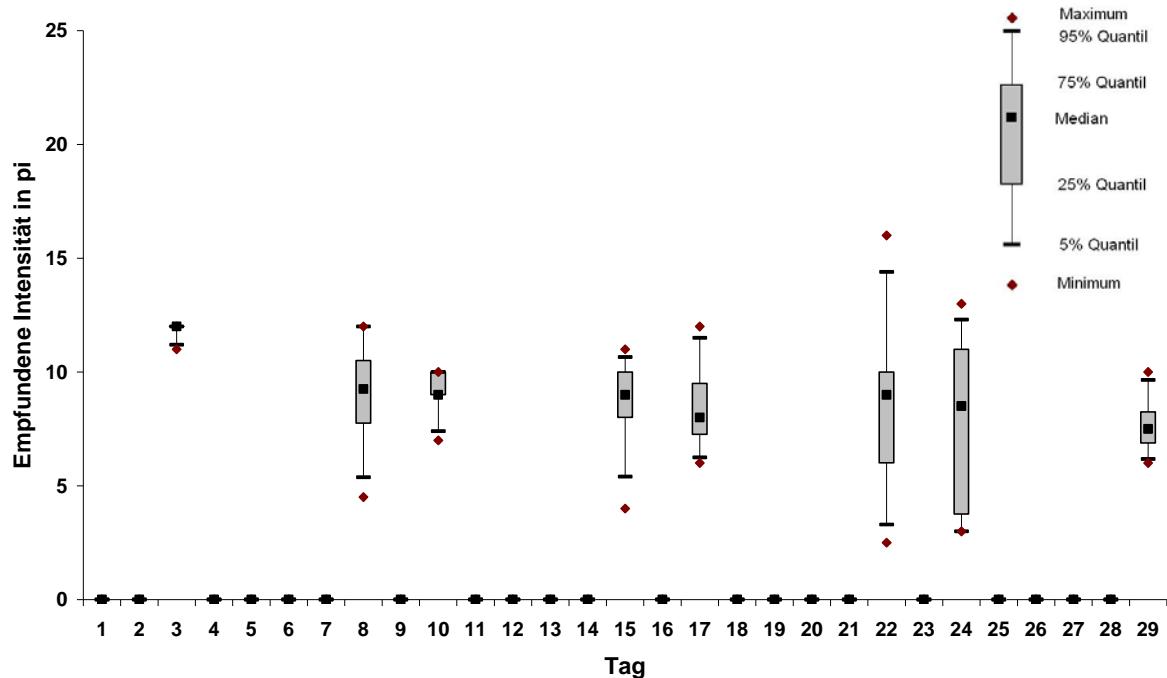
**Abbildung 3975-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Teppichboden. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)**

**Tabelle 3975-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	6	11,3	1,4	-1,8	0,7
8	8	9	2,5	-1,7	1,3
15	9	8,1	2,6	-1,6	0,7
29	9	8,6	3,0	-1,1	1,1

**Tabelle 3975-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	17	-4,4	5,8	-1,8	2,1
10	20	-1,8	5,1	-1,1	1,9
17	20	-0,7	6,5	-0,4	2,4
31	25	-0,6	5,8	-0,7	1,9



**Abbildung 3975-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**

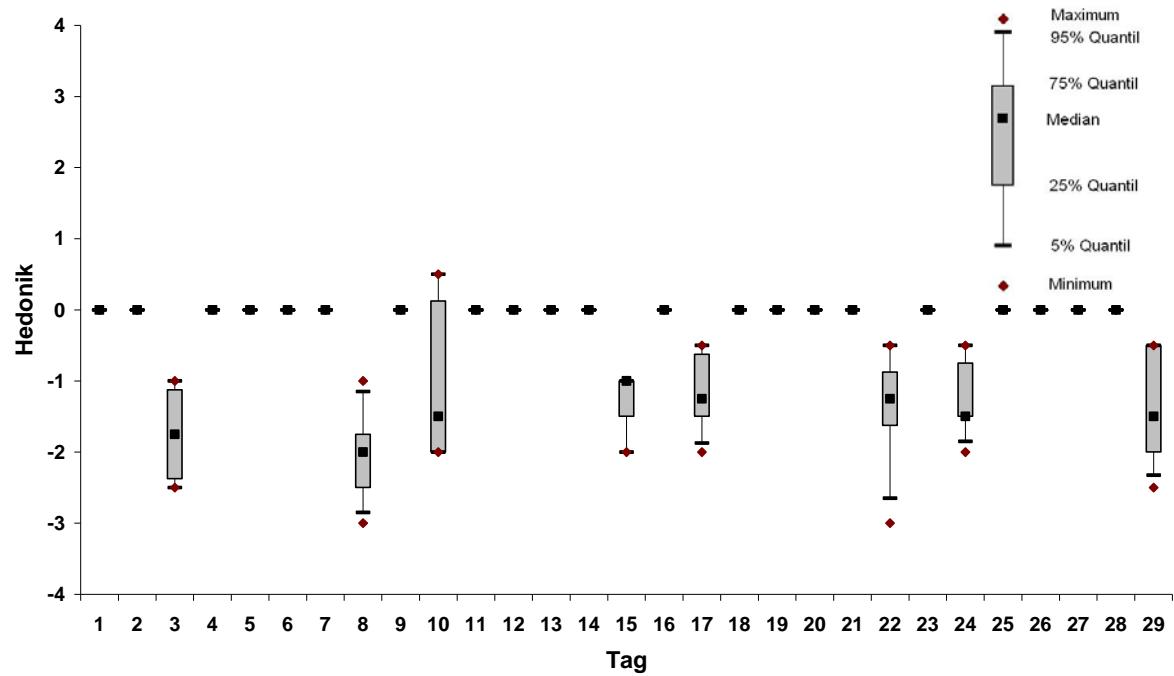


Abbildung 3975-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 3976 Teppichboden 6

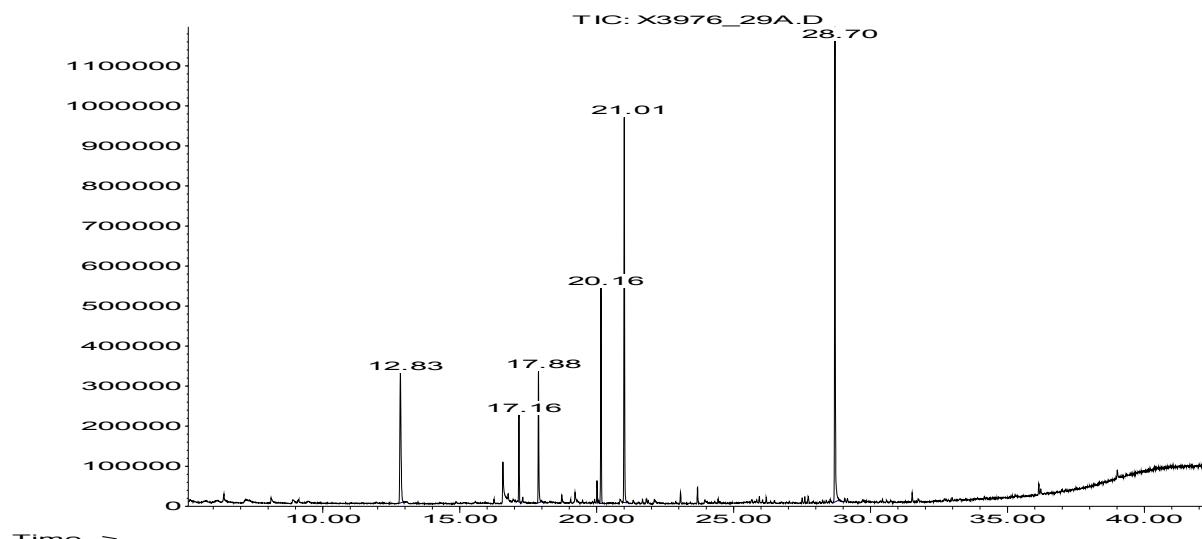
**Tabelle 3976-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Teppichboden; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,50	50	18	22	13
Diethylenglykol	111-46-6	16,70	56	44	60	47
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,80	74	22	6	9
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	23,70	650	520	150	61
TVOC (Summe VOC)			830	600	240	130

**Tabelle 3976-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Teppichboden**

Produkt: 3976 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	827	0,8 $\leq$ 10	!! $\leq$ 0,3	599	!! $\leq$ 0,5	130	$\leq$ 1,0	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	$\leq$ 0,03	0	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
R (dimensionslos)	0,792	keine	!! $\leq$ 0,5	0,552	!! $\leq$ 0,5	0,188	$\leq$ 1	
$\leq$ VOC o. NIK	8	keine	$\leq$ 0,05	7	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq$ 0,01	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0	0		
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								

Abundance



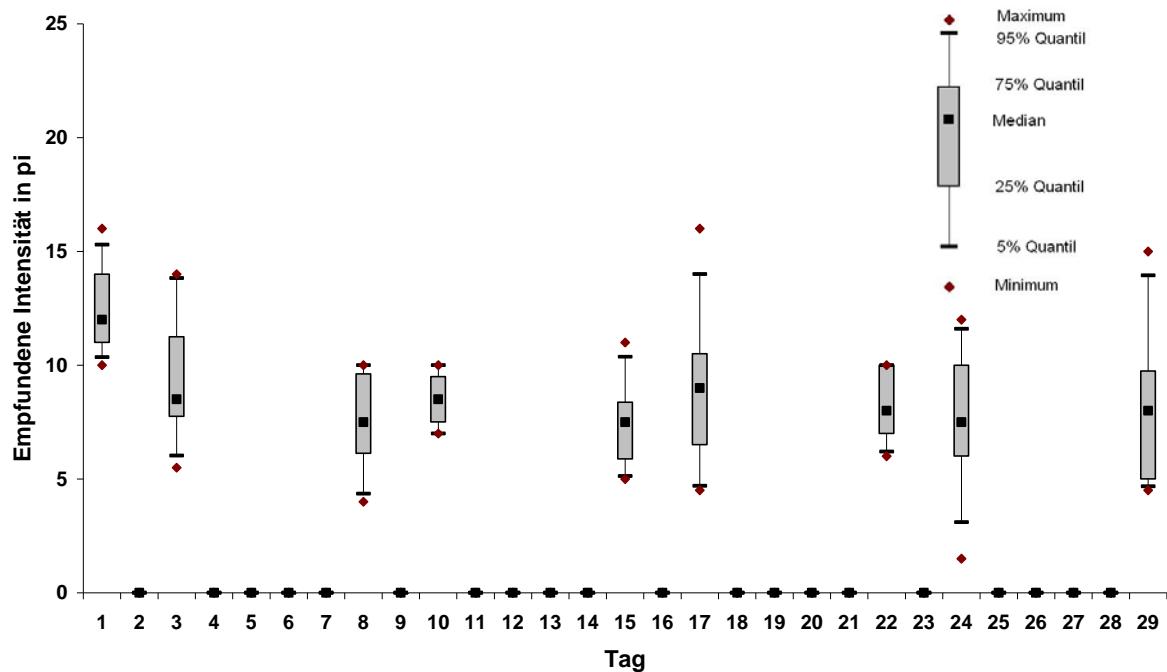
**Abbildung 3976-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Teppichboden. (Peaks 20.17; 21.02;28.71 IS)**

**Tabelle 3976-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	8	12,5	2,1	-2,3	0,8
3	8	9,4	3,0	-1,4	1,6
8	8	7,5	2,3	-1,1	1,4
15	7	8,7	3,8	-0,9	1,1
29	8	8,3	3,7	-1,4	1,2

**Tabelle 3976-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	17	-2,3	5,7	-0,7	1,9
10	14	-3,2	4,9	-0,8	2,2
17	12	-2,0	5,2	-0,9	1,4
31	17	-0,6	4,9	-1,0	1,4



**Abbildung 3976-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**

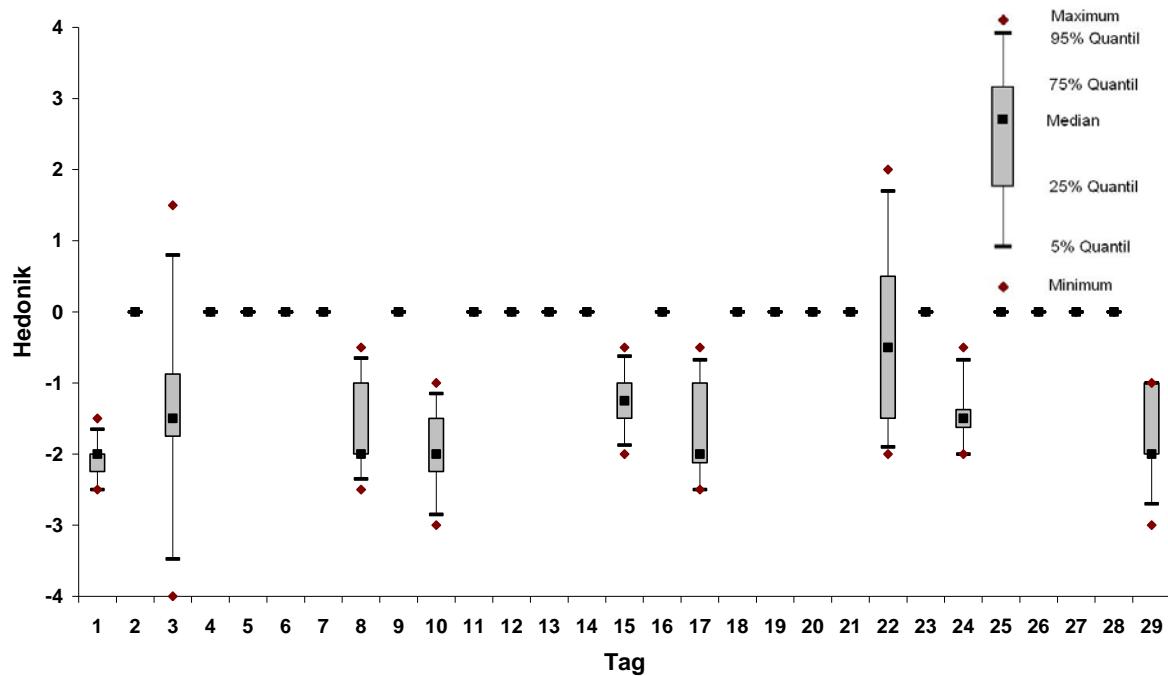


Abbildung 3976-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

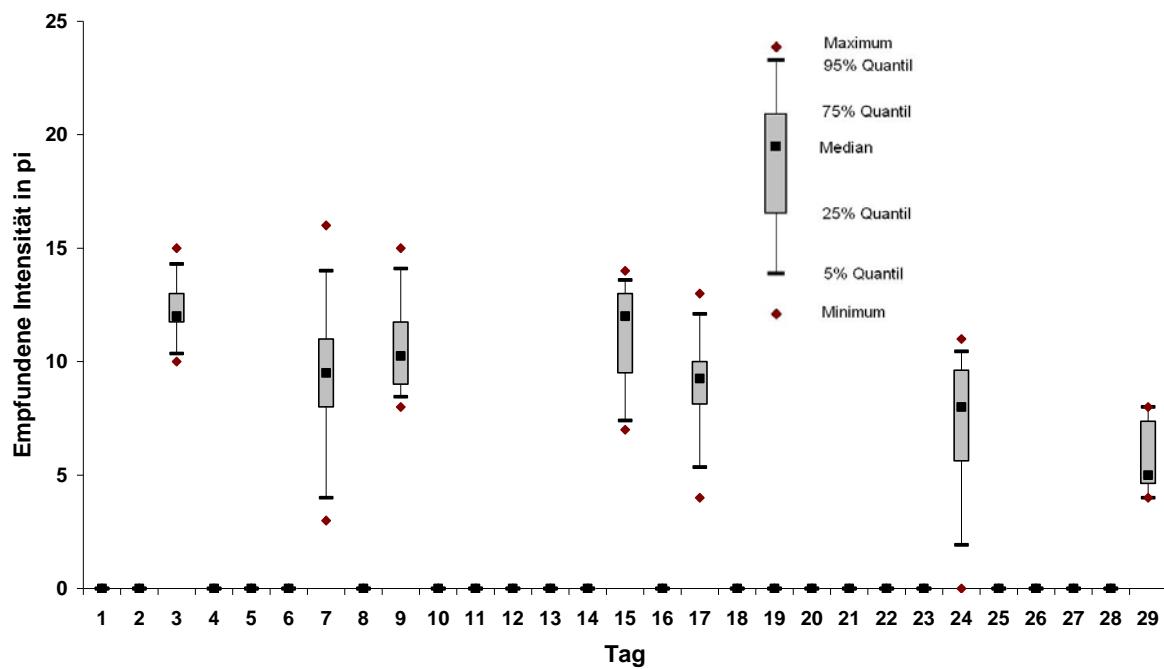
## 4041 Teppichboden 7

**Tabelle 4041-1: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	9	11,8	2,0	-2,0	0,9
8	11	9,3	3,5	-1,3	1,2
15	10	12,0	3,4	-2,1	1,0
29	11	6,8	3,7	-0,5	1,5

**Tabelle 4041-2: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	20	-1,9	5,5	-0,8	2,1
9	20	-1,8	6,4	-1,0	2,2
16	16	-2,7	4,6	-0,9	1,9
30	13	-4,7	4,8	-1,6	1,9



**Abbildung 4041-1: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**

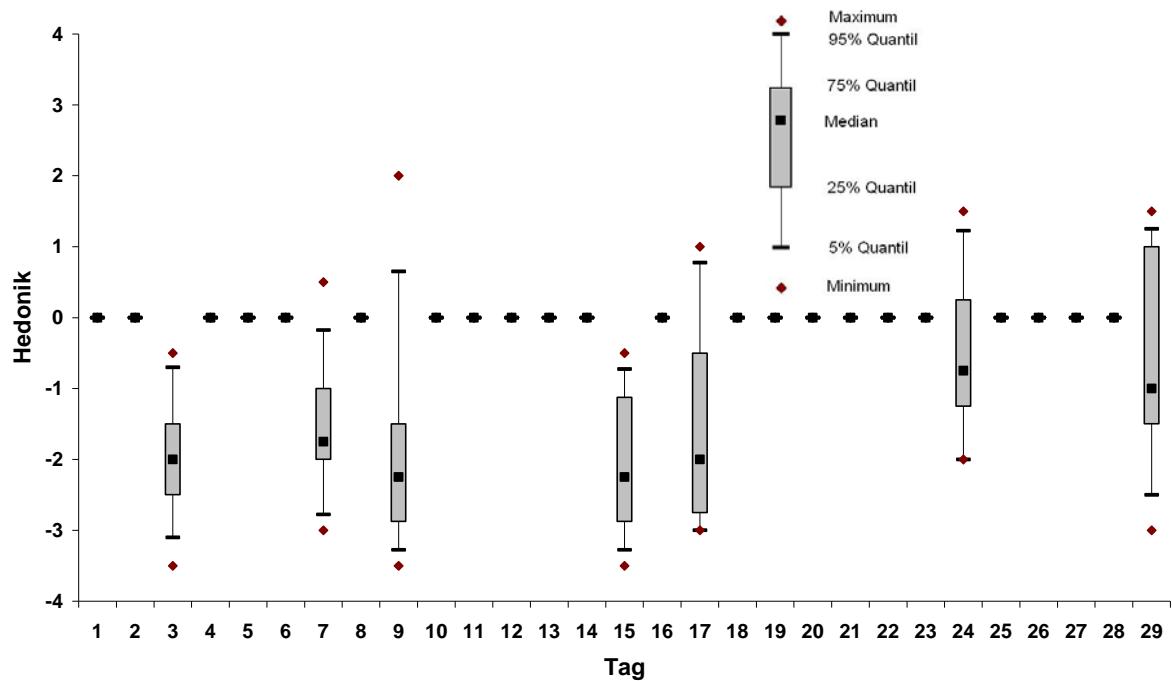


Abbildung 4041-2: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

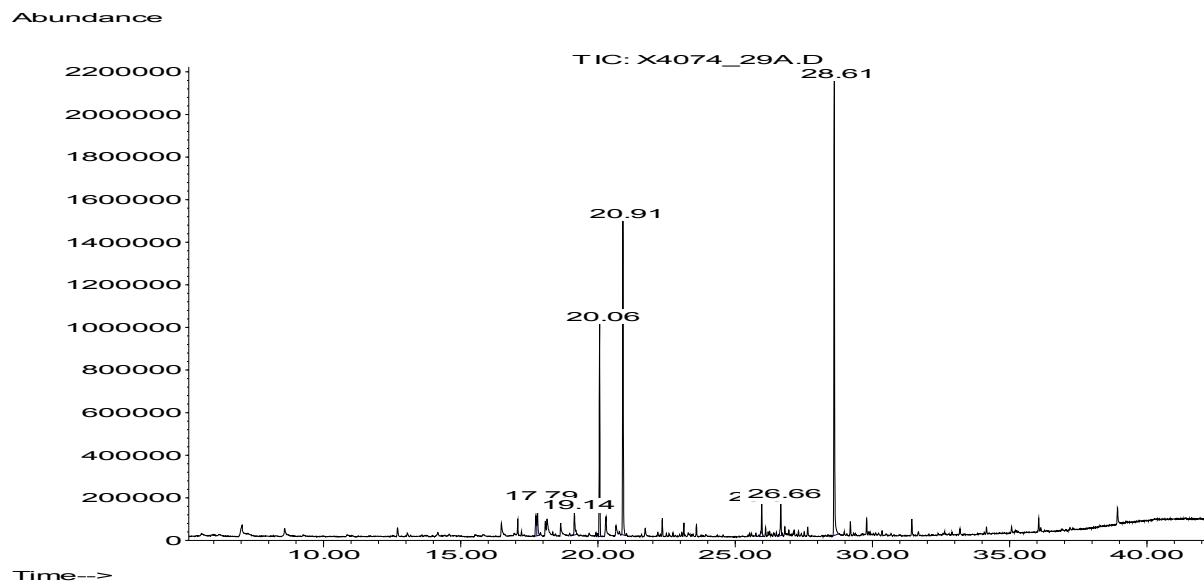
## 4074 Teppichboden 8

**Tabelle 4074-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Teppichboden; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Diethyenglykol	111-46-6	16,70	58	n.b.	29	14
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,80	36	n.b.	n.b.	n.b.
2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT)	2682-20-4	20,63	41	48	23	16
Summe Unbek		21	290	83	75	13
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	23,70	19	9	4	1
TVOC (Summe VOC)			440	140	130	40

**Tabelle 4074-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Teppichboden**

Produkt: 4074 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ )	441	0,4 $\leq 10$	!! $\leq 0,3$	139	$\leq 0,5$	43	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC ( $\text{C}_{16} - \text{C}_{22}$ )	0	keine	$\leq 0,03$	0	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,584	keine	!! $\leq 0,5$	0,485	$\leq 0,5$	0,190	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	288	keine	!! $\leq 0,05$	83	!! $\leq 0,05$	13	$\leq 0,1$	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< $\text{C}_6$ )	0	Wert manuell eingeben!			0	0		
VOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ ) als Toluoläquivalent								



**Abbildung 4074-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Teppichboden. (Peaks 20.0; 20.9; 28.6 IS)

**Tabelle 4074-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	11	10,6	3,2	-0,8	1,6
3	12	9,0	3,5	-0,6	1,4
8	13	9,3	2,9	-0,7	1,6
15	12	7,8	3,2	-1,0	1,5
29	7	5,6	1,0	-0,2	1,8

**Tabelle 4074-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	27	-3,7	4,9	-1,4	1,9
9	29	-1,4	5,1	-1,1	1,4
16	27	-1,9	4,9	-1,3	1,4
30	19	0,7	4,3	-0,5	1,3

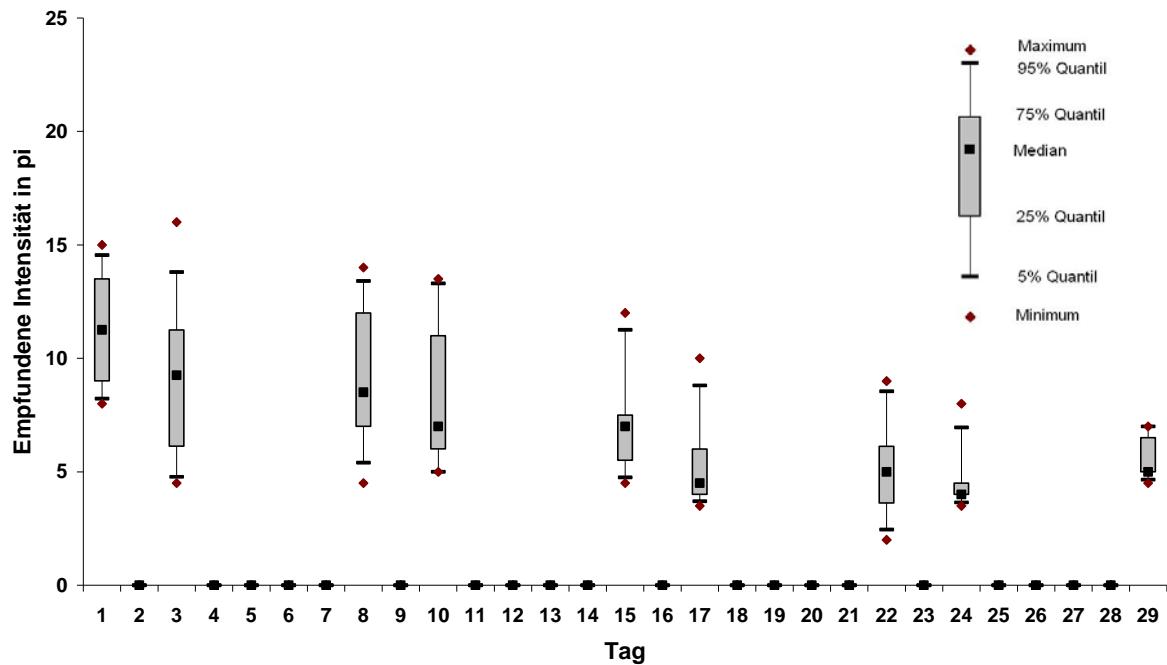


Abbildung 4074-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

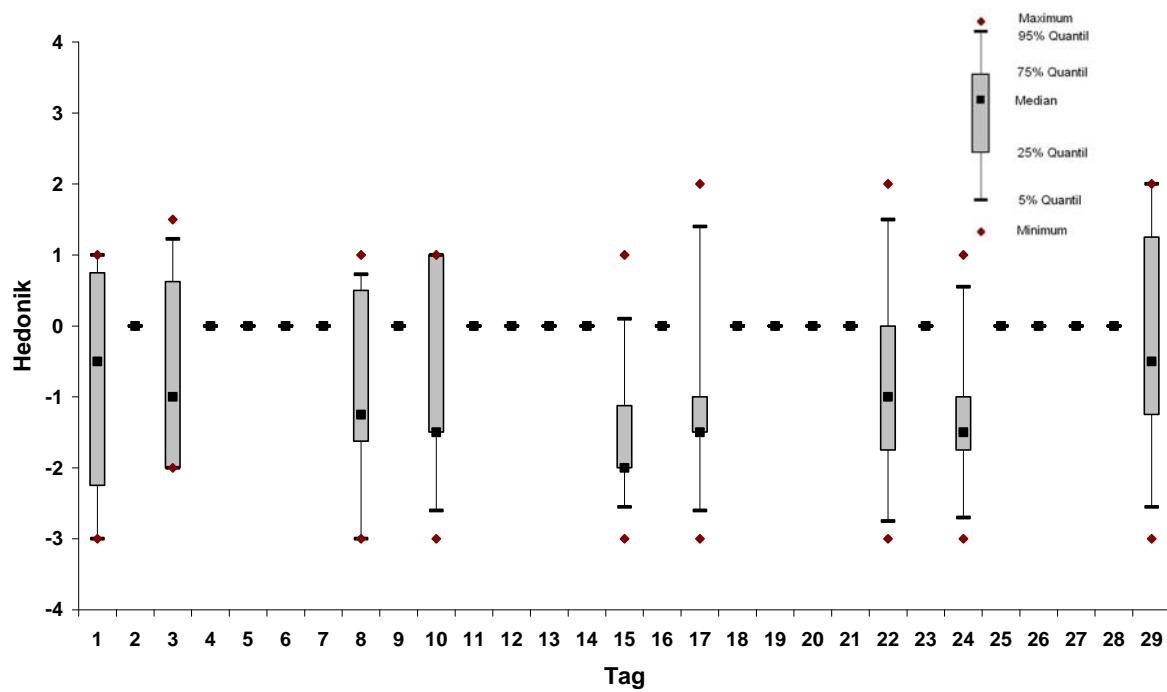


Abbildung 4074-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

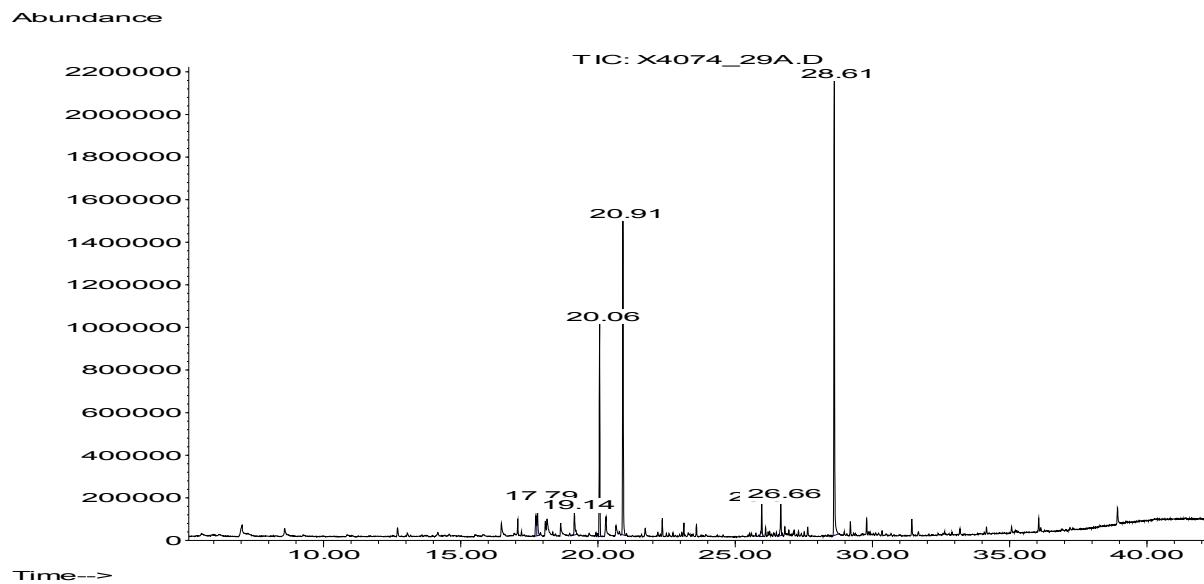
## 4141 Teppichboden 9

**Tabelle 4141-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Teppichboden; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,59	16	16	9	18
Hexamethylcyclotrisiloxan	541-05-9	12,8	46	67	55	90
benzaldehyd	100-52-7	16,47	18	21	11	11
Unbekannt		17	37	14	11	11
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,8	16	11	11	n.b.
acetophenon	98-86-2	18,6	14	10	7	n.b.
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	23,56	520	420	270	300
TVOG (Summe VOC)			670	560	370	440

**Tabelle 4141-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Teppichboden**

Produkt: 4141 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anfor- derungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruch- kriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruch- kriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anfor- derungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	666	0,6 $\leq 10$	!! $\leq 0,3$	554	$\leq 0,5$	441	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	$\leq 0,03$	0	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,665	keine	!! $\leq 0,5$	0,604	$\leq 0,5$	0,392	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	83	keine	!! $\leq 0,05$	81	!! $\leq 0,05$	102	$\leq 0,1$	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> ) VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent	0	Wert manuell eingeben!			0		0	



**Abbildung 4141-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Teppichboden. (Peaks 20.0; 20.9; 28.6 IS)

**Tabelle 4141-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	10	8,1	2,5	-0,9	1,5
3	9	6,2	2,5	-1,2	1,7
8	10	7,6	1,8	-0,8	1,2
15	13	7,9	2,2	-1,7	1,2
29	9	7,6	2,6	-0,8	1,3

**Tabelle 4141-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	20	-3,6	3,8	-1,7	1,1
9	15	-5,7	3,4	-2,2	1,3
16	17	-2,9	4,5	-1,6	1,3
30	23	-3,5	4,3	-1,8	1,3

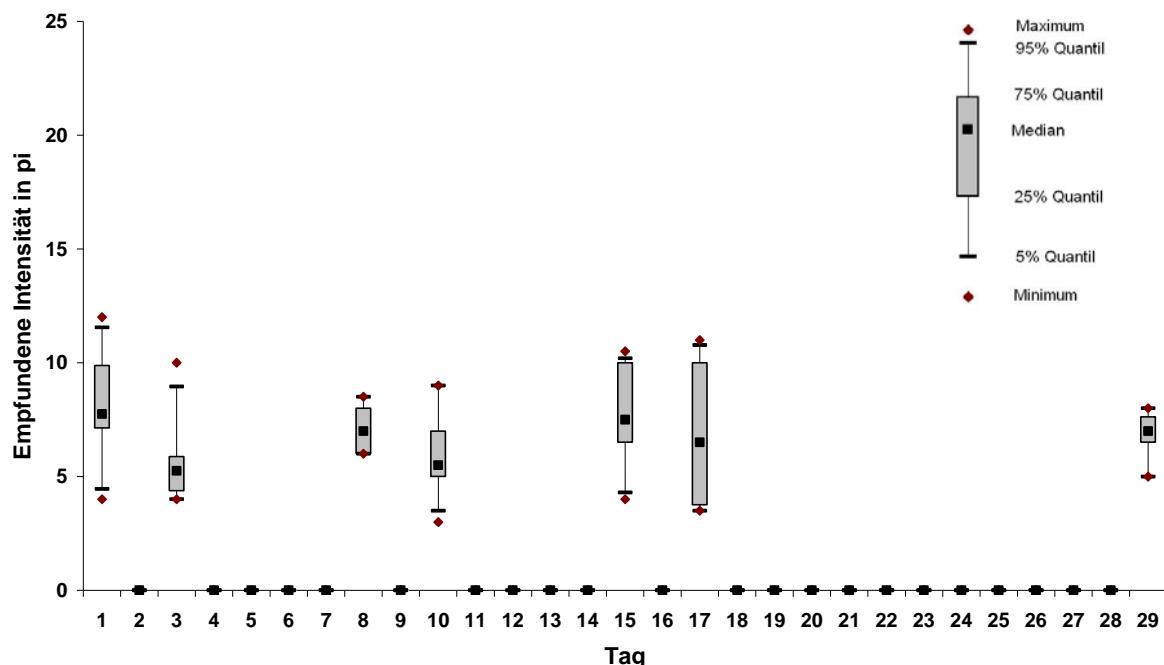


Abbildung 4141-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

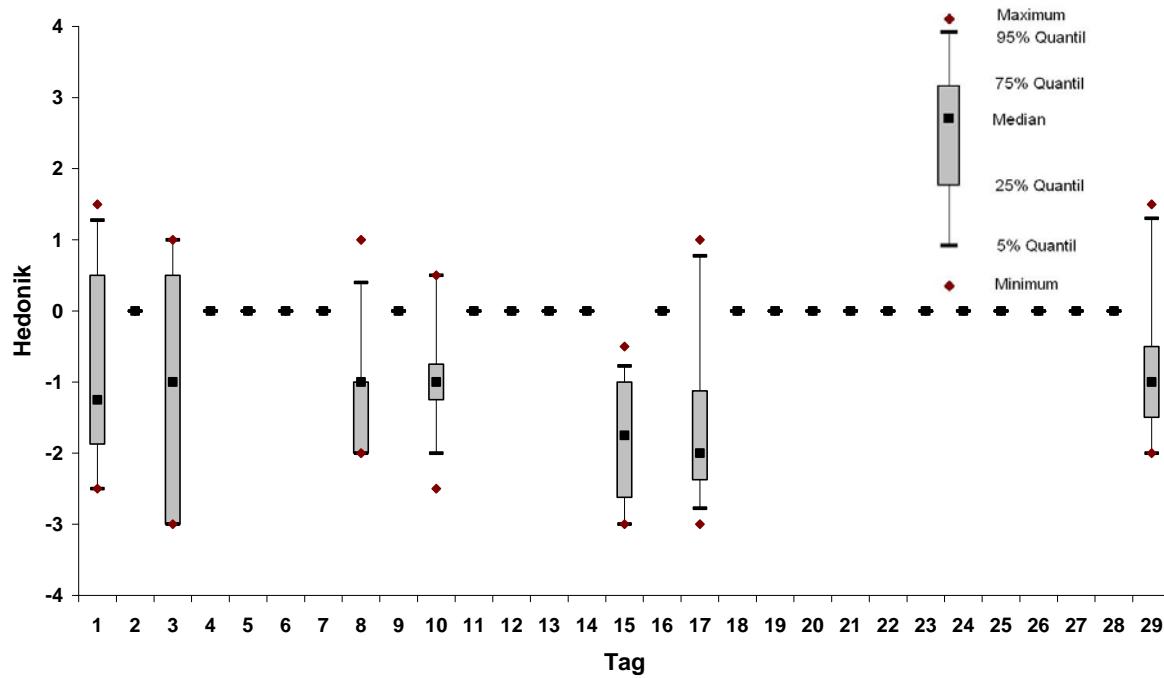


Abbildung 4141-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## **PVC-Bodenbeläge**

## 3900 PVC-Belag 1

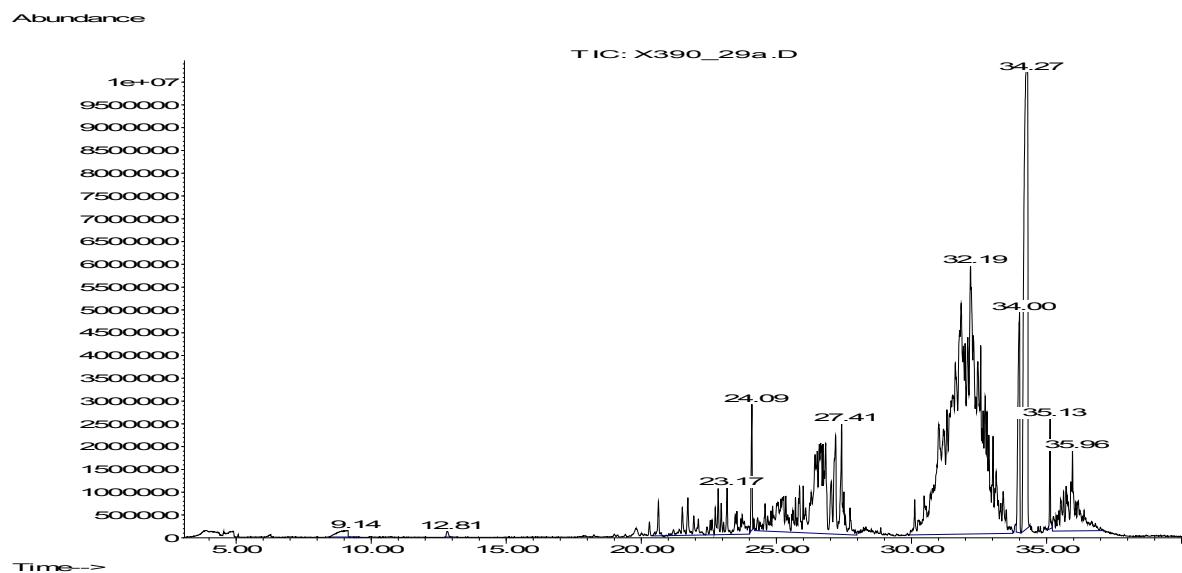
**Tabelle 3900-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem PVC-Belag; 24-L-Kammer,  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8. Tag [µg/m³]	15. Tag [µg/m³]	29. Tag [µg/m³]
n-Decan	124-18-5	14,40	170	80	50	10
n-Undecan	1120-21-4	15,90	370	200	190	65
Unbekannt* (Berg) 14,5 - 18		14-18	2100	1200	1150	610
Unbekannt* (Berg) 19 - 21		19-21	1700	1100	1200	840
Unbekannt*		21,60	590	410	420	310
1-Hexadecene			n.b.	n.b.	98	71
TVOC (Summe VOC)			4900	3000	3100	1900

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 3900-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem PVC-Belag**

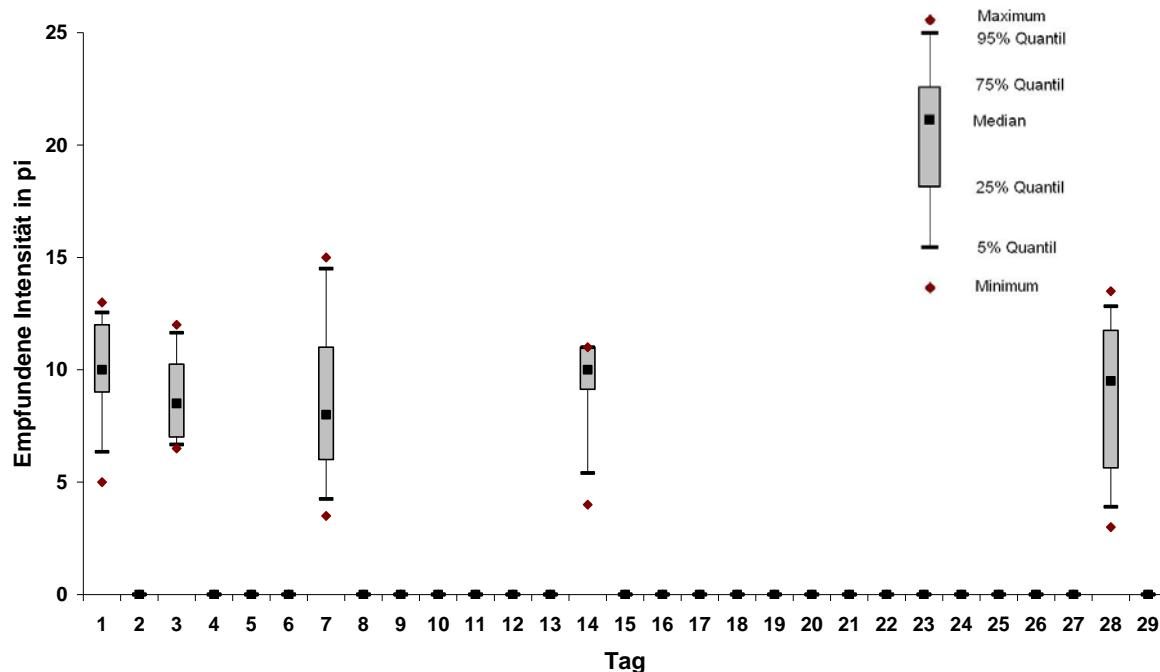
Produkt: 3900 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage		
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anfor- derungen mg/m³	Abbruch- kriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruch- kriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anfor- derungen mg/m³		
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	4926	5 ≤ 10	!! ≤ 0,3	2997	!! ≤ 0,5	1821	!! ≤ 1,0		
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	≤ 0,03	0	≤ 0,05	0	≤ 0,1		
R (dimensionslos)	0,344	keine	≤ 0,5	0,200	≤ 0,5	0,109	!! ≤ 1		
≤ VOC o. NIK	585	keine	!! ≤ 0,05	412	!! ≤ 0,05	307	!! ≤ 0,1		
≤ Cancerogene	0	0 ≤ 0,01	≤ 0,001	0	≤ 0,001	0	≤ 0,001		



**Abbildung 3900-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem PVC-Belag. (Peaks 25.33; 26.50; 35.06 IS)

**Tabelle 3900-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	11	10,6	3,1	-1,0	1,9
3	8	8,8	2,2	-1,6	1,2
7	11	8,8	3,7	-1,0	1,5
14	9	8,5	3,3	-2,2	1,0
28	10	8,7	3,6	-1,6	0,9



**Abbildung 3900-2:** Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

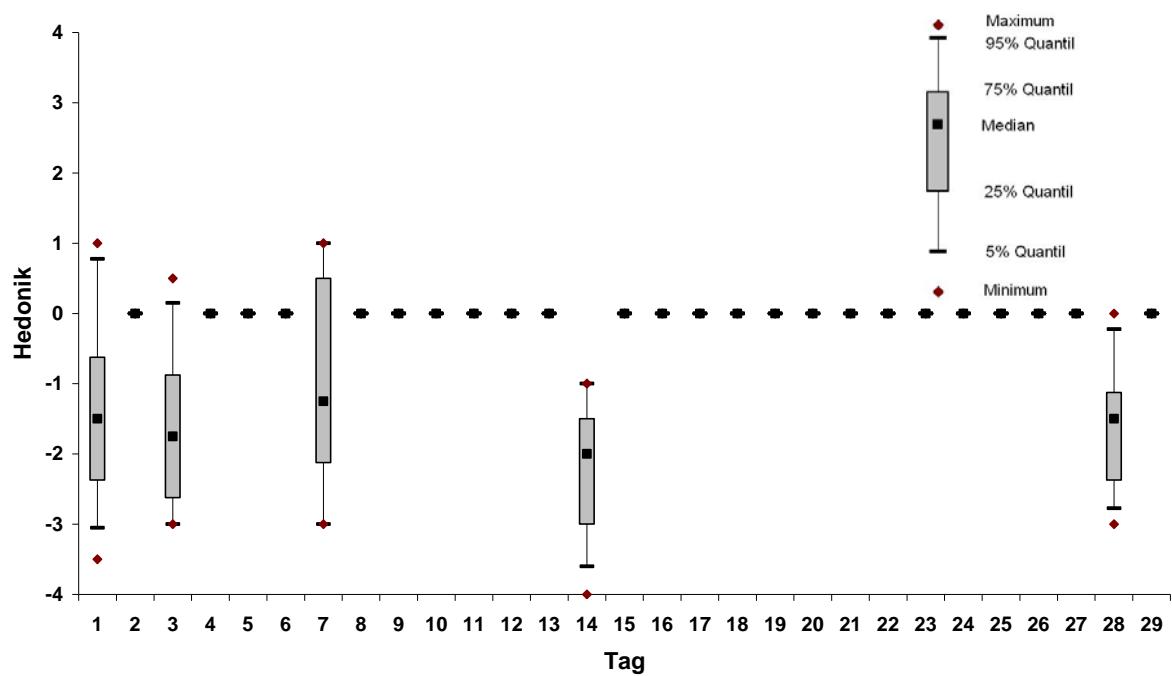


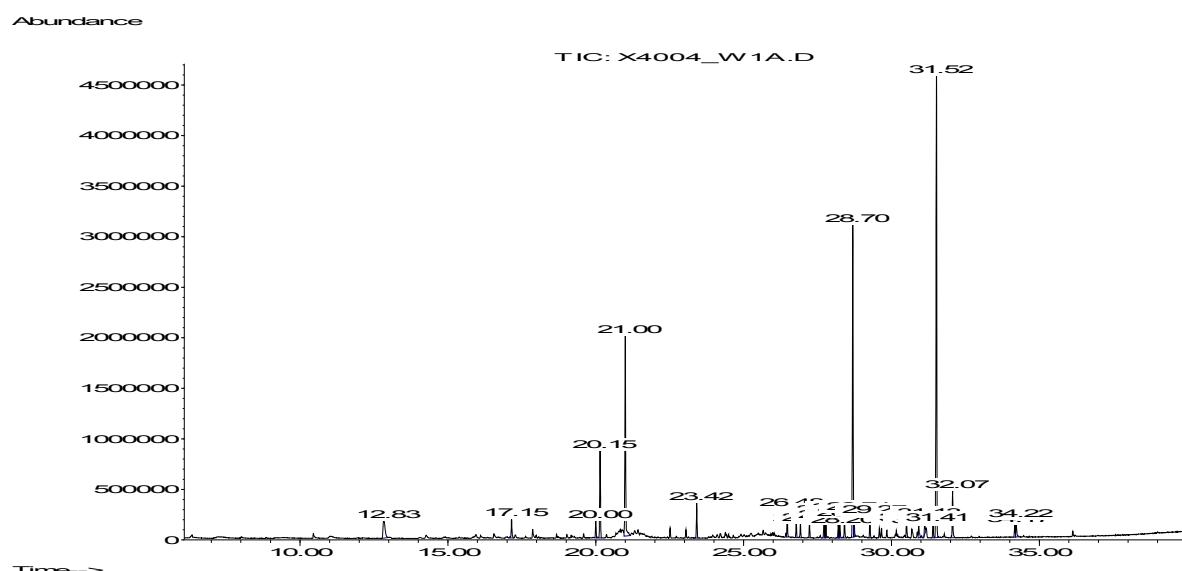
Abbildung 3900-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4004 PVC-Belag 2

**Tabelle 4004-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem PVC-Belag; CLIMPAQ-HRI, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	13. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	20. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,4	22	22
Propylenglykol	57-55-6	10,70	12	11
Hexamethylcyclotrisiloxane	541-05-9	12,80	19	21
Di-iso-butylphthalat	84-69-5	31,54	190	120
Unbekannt Summe VOC		26-28	67	30
Unbekannt Summe SVOC		28-32	76	34
TVOG (Summe VOC)			120	84

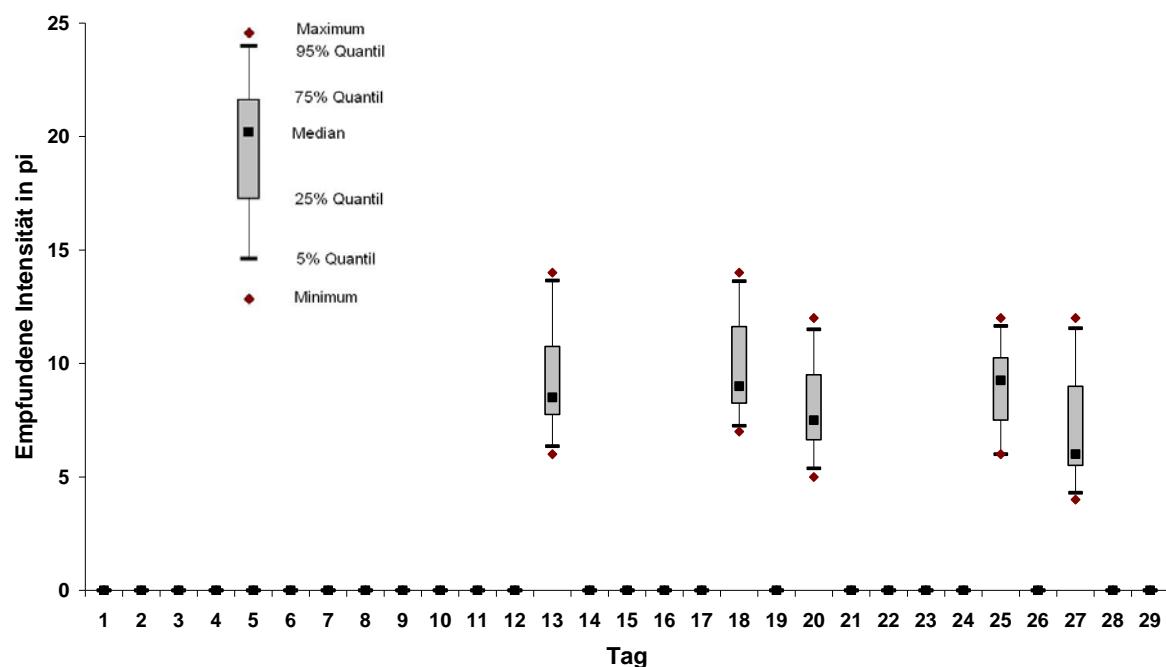
Wegen ungenügender Datenlage keine AgBB-Auswertung möglich



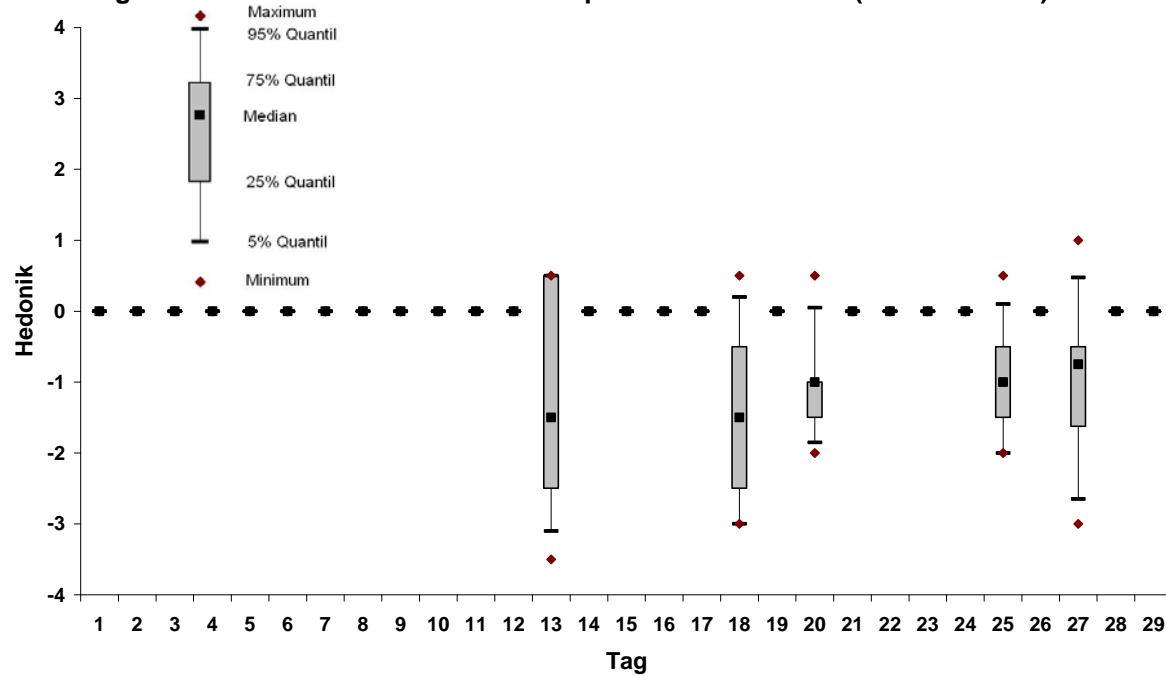
**Abbildung 4004-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem PVC-Belag. (Peaks 20.15; 21.00; 28.70 IS)**

**Tabelle 4004-2: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität $\Pi$		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
13	9	10,3	3,9	-1,4	1,5
27	8	8,4	4,3	-1,0	1,2



**Abbildung 4004-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**



**Abbildung 4004-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)**

## 4015 PVC-Belag 3

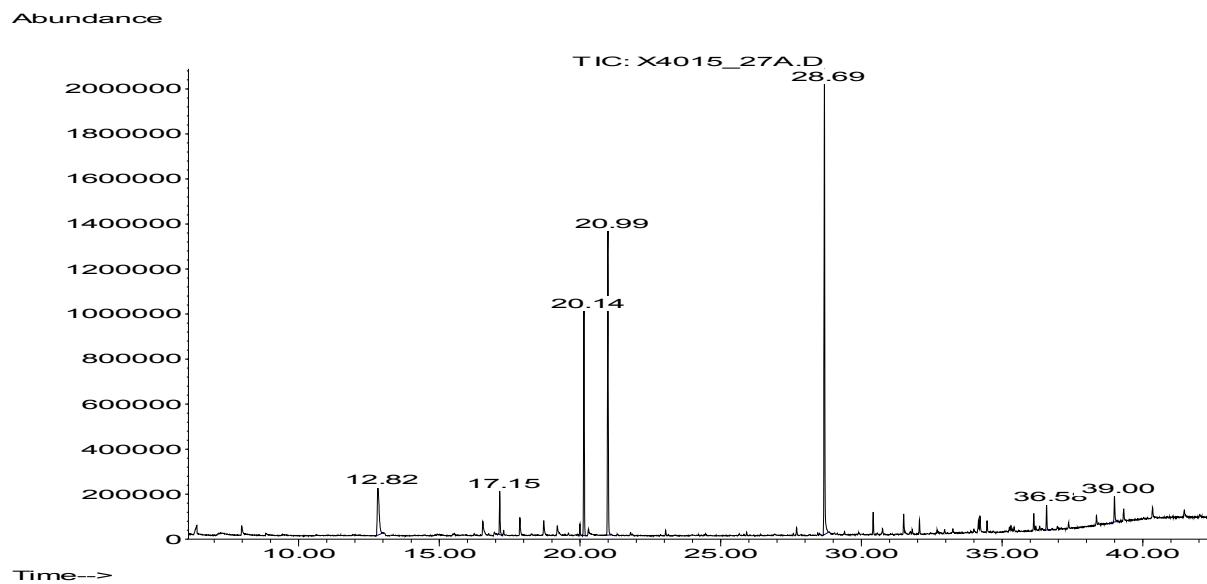
**Tabelle 4015-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem PVC-Belag; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8. Tag [µg/m³]	15. Tag [µg/m³]	29. Tag [µg/m³]
Essigsäure	64-19-7	6,50	7	8	5	6
Unbekannt*		16,9	2	3	2	1
TVOC (Summe VOC)			9	11	7	7

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4015-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem PVC-Belag**

Produkt: 4015 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	7	0 ≤ 10	≤ 0,3	8	≤ 0,5	6	≤ 1,0	
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	≤ 0,03	0	≤ 0,05	0	≤ 0,1	
R (dimensionslos)	0,000	keine	≤ 0,5	0,000	≤ 0,5	0,000	≤ 1	
≤ VOC o. NIK	0	keine	≤ 0,05	0	≤ 0,05	0	≤ 0,1	
≤ Cancerogene	0	0 ≤ 0,01	≤ 0,001	0	≤ 0,001	0	≤ 0,001	



**Abbildung 4015-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem PVC-Belag. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 4015-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
4	8	3,3	1,7	0,8	1,5
6	8	6,1	2,8	0,1	1,0
13	9	3,9	2,6	0,2	1,3
27	8	4,3	3,6	0,3	1,5

**Tabelle 4015-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
7	22	5,1	4,9	1,2	1,5
14	24	3,9	4,8	0,7	1,7
28	18	4,4	3,8	1,3	1,5

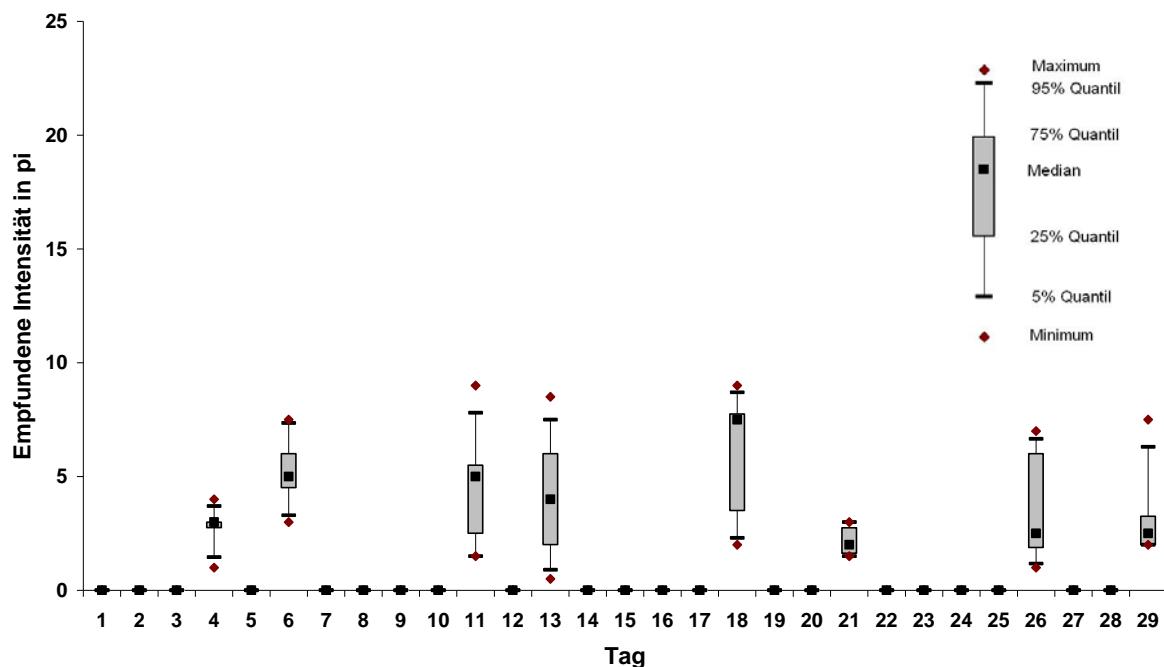


Abbildung 4015-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

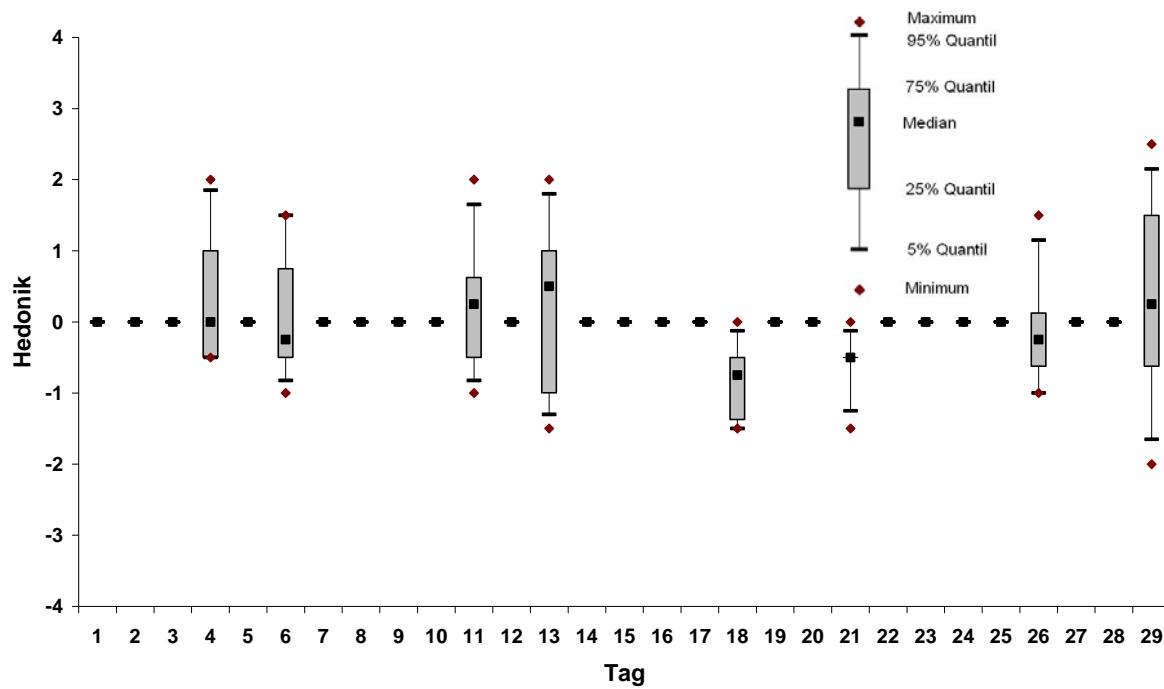


Abbildung 4015-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4101 PVC-Belag 4

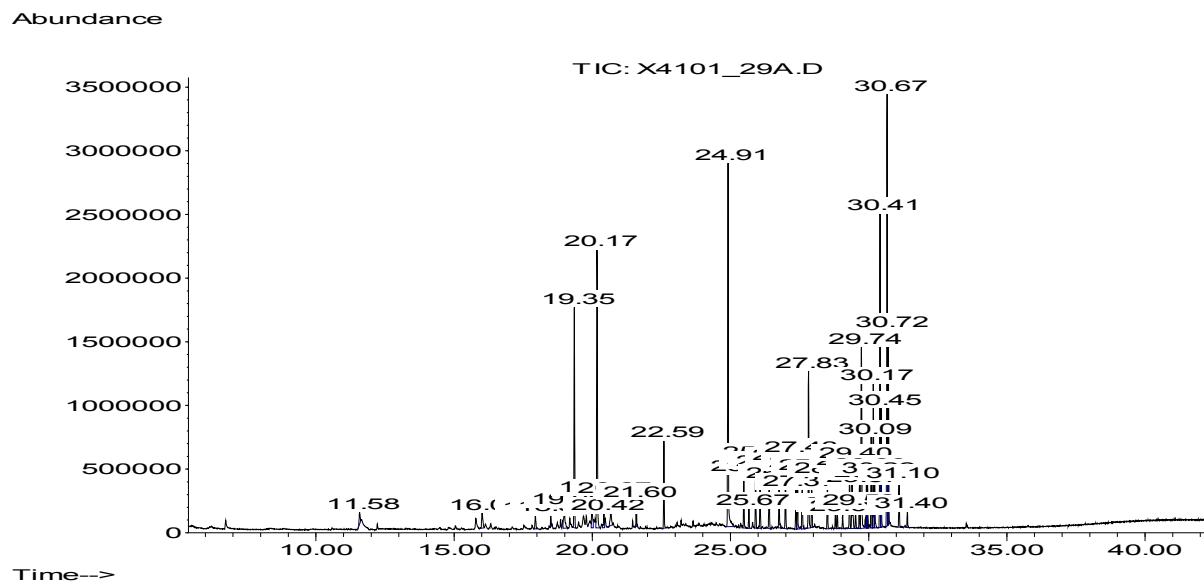
**Tabelle 4101-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem PVC-Belag; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,50	11	16	n.b.	41
Unbekannt Summe VOC*		0 16-28	200	340	340	150
Unbekannt Summe SVOC*		0 28-32	940	2100	2200	380
TVOC (Summe VOC)			210	360	340	190

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4101-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem PVC-Belag**

Produkt: 4101 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	214	0,2 $\leq 10$	$\leq 0,3$	354	$\leq 0,5$	188	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	942	keine	!! $\leq 0,03$	2051	!! $\leq 0,05$	375	!! $\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,024	keine	$\leq 0,5$	0,034	$\leq 0,5$	0,080	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	202	keine	!! $\leq 0,05$	337	!! $\leq 0,05$	148		
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0	0		
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								



**Abbildung 4101-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem PVC-Belag. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 4101-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	10	7,2	1,8	-1,5	1,9
3	9	6,8	3,0	-1,2	1,7
8	10	8,0	1,1	-1,2	0,9
15	13	5,8	2,0	-1	1,3
29	9	5,7	2,7	-0,8	1,5

**Tabelle 4101-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	20	-1,9	4,4	-1,3	1,5
9	15	-4,5	2,3	-1,7	0,9
16	17	-0,8	4,2	-1,1	1,1
30	17	-0,2	3,8	-0,7	1,1

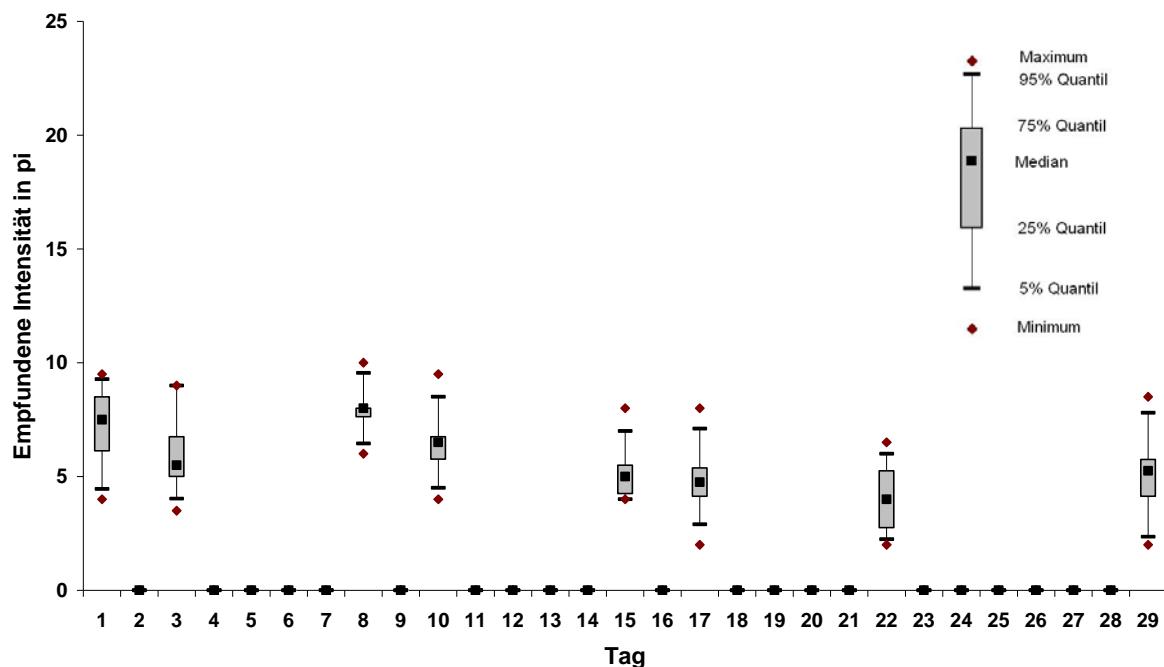


Abbildung 4101-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

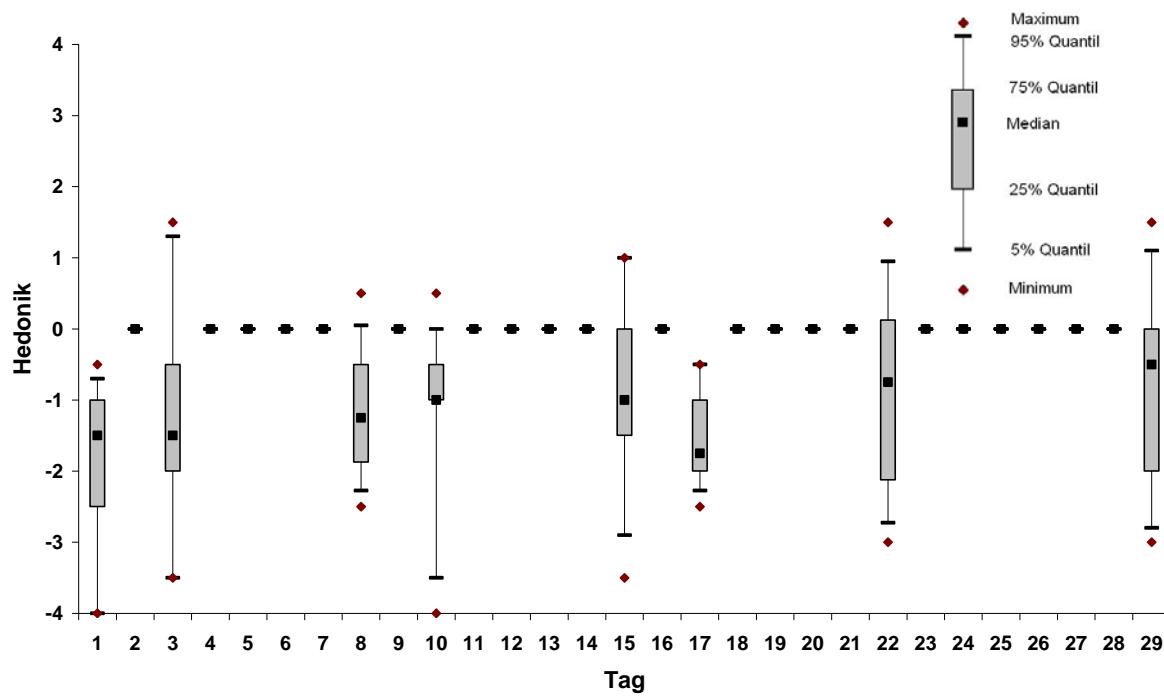


Abbildung 4101-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4161 PVC-Belag 5

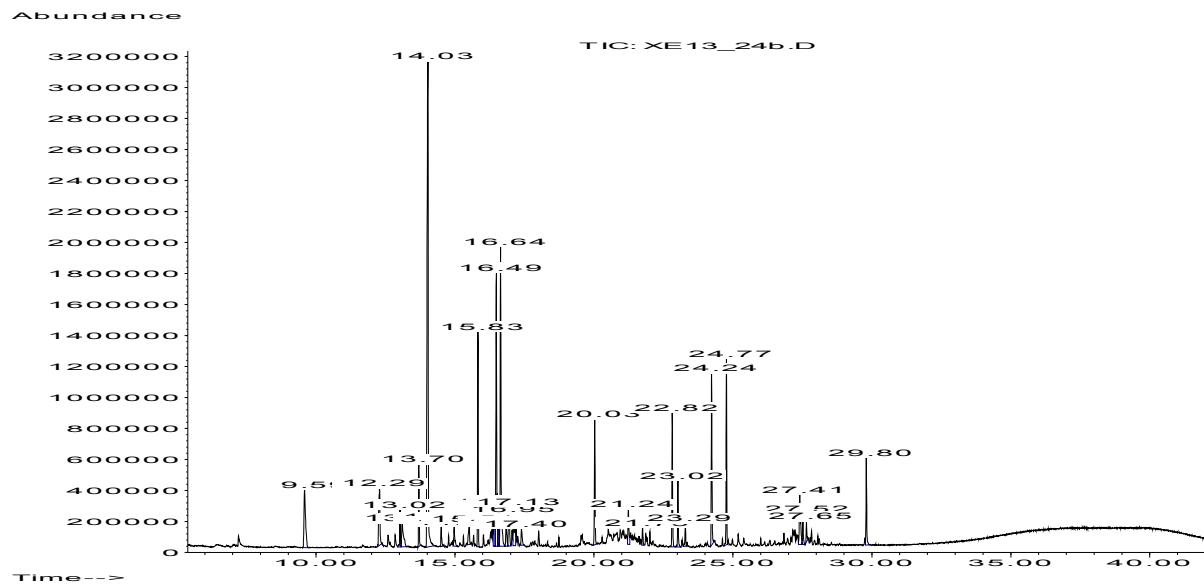
**Tabelle 4161-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem PVC-Belag; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	24. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,4	36	10	n.b.	n.b.
1,4-Butandiol	110-63-4	11,76	210	110	110	75
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	13,7	14	10	11	7
N-Methyl-2-pyrrolidon	872-50-4	14	170	190	120	140
Diethylenglykol-monobutylether	112-34-5	16,5	27	20	20	16
Unbekannt Summe VOC*		0 16-28	23	24	23	20
Unbekannt Summe SVOC*		0 28-32	19	22	20	15
TVOc (Summe VOC)			480	360	280	260

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4161-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem PVC-Belag (28. Tag entspricht der Messung nach 24 Tagen!)**

Produkt: 4161 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOc ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ )	487	0,5 $\leq 10$	!! $\leq 0,3$	364	$\leq 0,5$	261	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC ( $\text{C}_{16} - \text{C}_{22}$ )	19	keine	$\leq 0,03$	21	$\leq 0,05$	15	$\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,444	keine	$\leq 0,5$	0,344	$\leq 0,5$	0,242	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	23	keine	$\leq 0,05$	24	$\leq 0,05$	20		
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< $\text{C}_6$ )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ ) als Toluoläquivalent								



**Abbildung 4161-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem PVC-Belag. (Peaks 15.8; 16.6; 24.2 IS)**

**Tabelle 4161-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	8	7,3	3,7	0,1	2,0
3	9	7,1	3,3	-0,1	2,0
8	11	6,0	2,8	-0,1	2,1
15	7	6,7	2,0	0,7	1,6
29	8	6,1	2,4	0,6	1,6

**Tabelle 4161-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	21	-0,2	4,3	-0,7	1,6
9	23	1,8	4,9	-0,2	1,6
16	29	0,9	5,2	-0,4	1,5
23	27	1,4	5,5	0,3	1,7

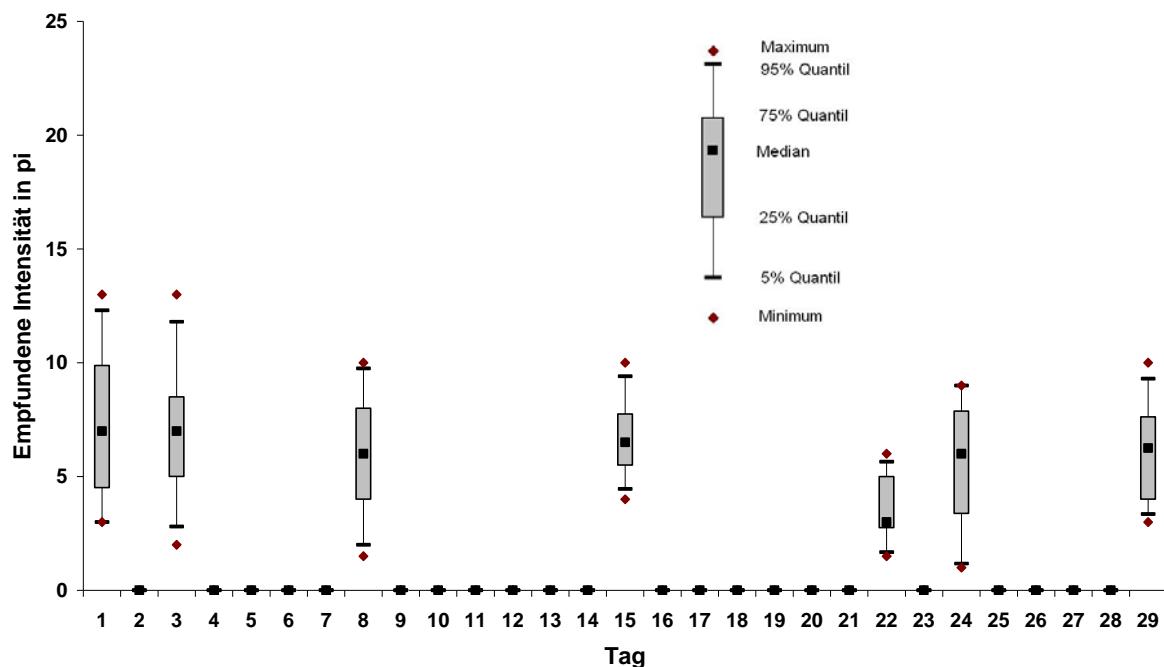


Abbildung 4161-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

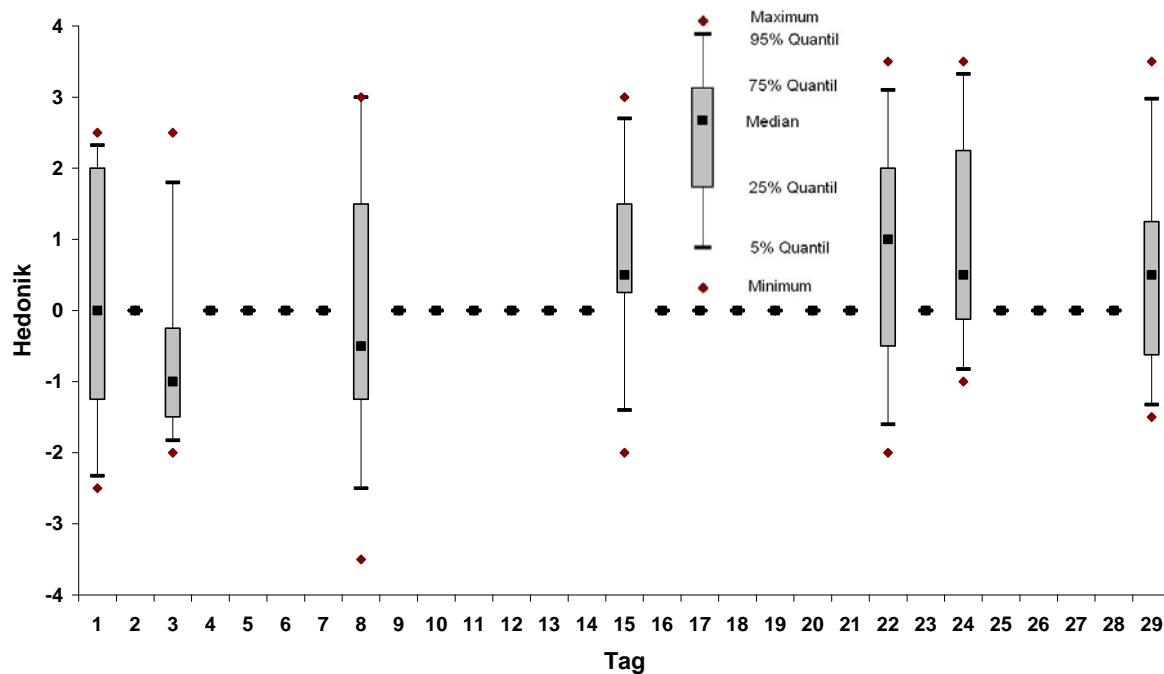


Abbildung 4161-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4162 PVC-Belag 6

**Tabelle 4162-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem PVC-Belag<sup>◊</sup>; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	10. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	24. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,4	6	4	2	4
1,4-Butandiol	110-63-4	11,76	160	110	110	83
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	13,7	6	11	11	9
N-Methyl-2-pyrrolidon	872-50-4	14	200	120	120	100
Diethylen glykol-monobutylether	112-34-5	16,5	20	21	21	17
Unbekannt Summe VOC*		16-28	17	22	24	21
Unbekannt Summe SVOC*		28-32	13	20	21	17
TVOC (Summe VOC)			410	290	290	230

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4162-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem PVC-Belag**

Produkt: 4162 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	404	0,4 $\leq 10$	!! $\leq 0,3$	287	$\leq 0,5$	233	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	13	keine	$\leq 0,03$	20	$\leq 0,05$	17	$\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,348	keine	$\leq 0,5$	0,244	$\leq 0,5$	0,199	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	17	keine	$\leq 0,05$	22	$\leq 0,05$	22		
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
V VOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								

<sup>◊</sup> Gleicher PVC-Belag wie Nr. 4161 andere Charge

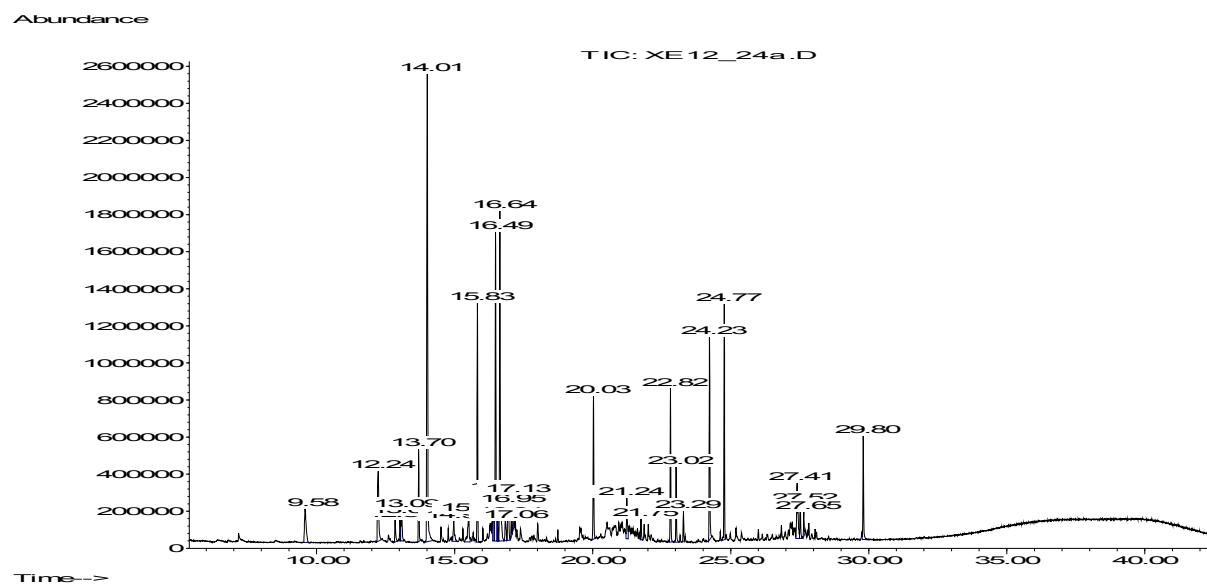


Abbildung 4162-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem PVC-Belag. (Peaks 15.8; 16.6; 24.2 IS)

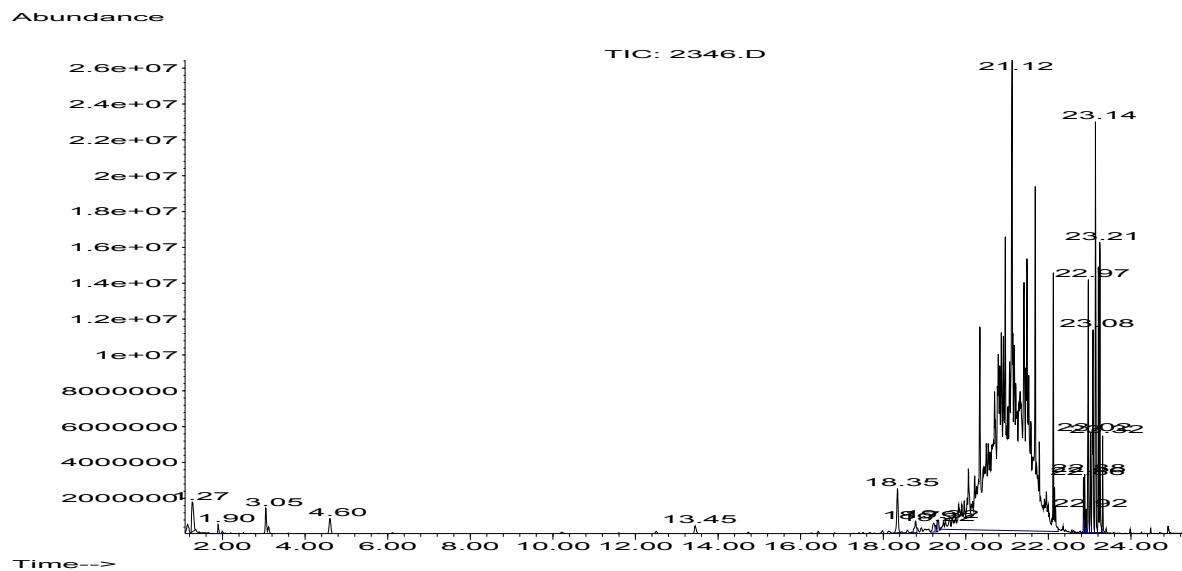
## 4199 PVC-Belag 7

**Tabelle 4199-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem PVC-Belag; CLIMPAQ, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
TVOC (Summe VOC) TÄ			5000	n.d.	n.d.	4500

\* TÄ: Toluoläquivalente

**Tabelle 4199-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem PVC-Belag**



**Abbildung 4199-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem PVC-Belag. (Peaks 15.8; 16.6; 24.2 IS)

**Tabelle 4199-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
15	7	8,3	2,4	-1,3	1,8
29	5	9,1	1,7	-1,3	1,4

**Tabelle 4199-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
9	22	-2,4	3,4	-1,3	1,2
16	28	-1,5	5,0	-0,8	1,8
30	21	-1,4	5,4	-1,1	1,8

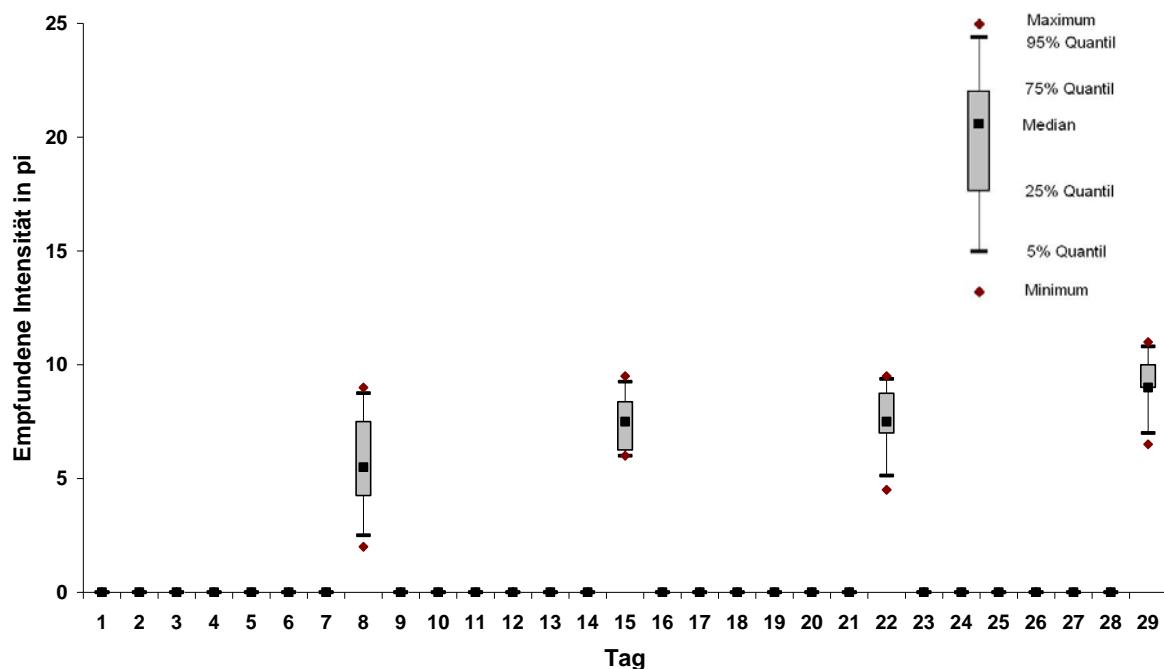


Abbildung 4199-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

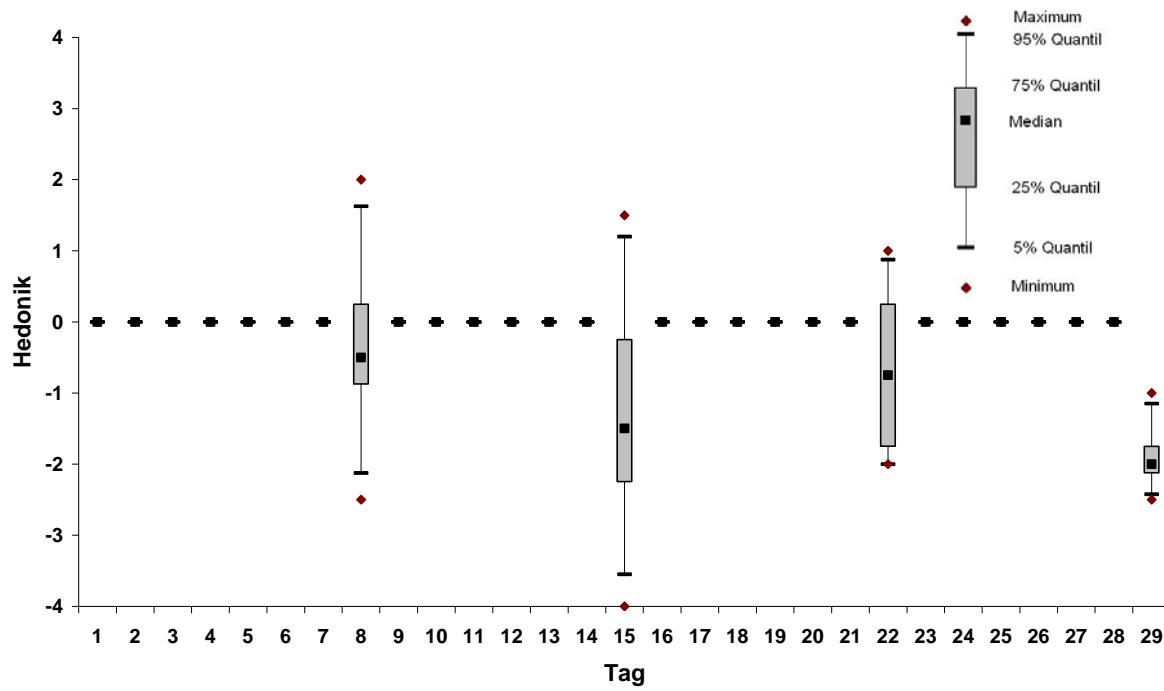


Abbildung 4199-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## **Sonstige Bodenbeläge**

## 3915 Kautschuk-Belag 1

**Tabelle 3915-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Kautschuk-Belag; 24-L-Kammer, mit  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8. Tag [µg/m³]	15. Tag [µg/m³]	29. Tag [µg/m³]
Hexamethylcyclotrisiloxan	541-05-9	12,80	6	6	5	2
1,3 dichlor-2-propanol	96-23-1	16,00	10	7	5	4
Octamethylcyclotetra-siloxan	556-67-2	20,50	1	1	1	n.d.
Decamethylcyclopentasiloxan	541-02-6	25,50	1	1	1	1
Benzothiazol	95-16-9	27,50	23	17	15	1
Naphthalin	91-20-3	26,60	17	11	9	7
n-Hexadecan	544-76-3	34,00	2	2	2	2
n-Tetradecan	629-59-4	30,70	3	2	2	2
Unbekannt*		30,70	1	1	n.d.	n.d.
Unbekannt*		31,00	1	1	n.d.	n.d.
Unbekannt*		31,30	3	2	1	1
Unbekannt*		31,40	3	2	1	1
Unbekannt*		35,80	2	1	1	2
Unbekannt*		36,80	1	2	3	3
Unbekannt*		37,50	6	5	5	6
TVOC (Summe VOC)			60	40	30	10

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 3915-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Kautschuk -Belag**

Produkt: 3915 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	56	0,06	≤ 10	≤ 0,3	41	≤ 0,5	11	≤ 1,0
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	6	keine		≤ 0,03	5	≤ 0,05	6	≤ 0,1
R (dimensionslos)	0,340	keine		≤ 0,5	0,220	≤ 0,5	0,140	≤ 1
≤ VOC o. NIK	29	keine		≤ 0,05	23	≤ 0,05	0	≤ 0,1
≤ Cancerogene	10	0,01	≤ 0,01	!!	≤ 0,001	7	!!	≤ 0,001
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0			
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent					0			

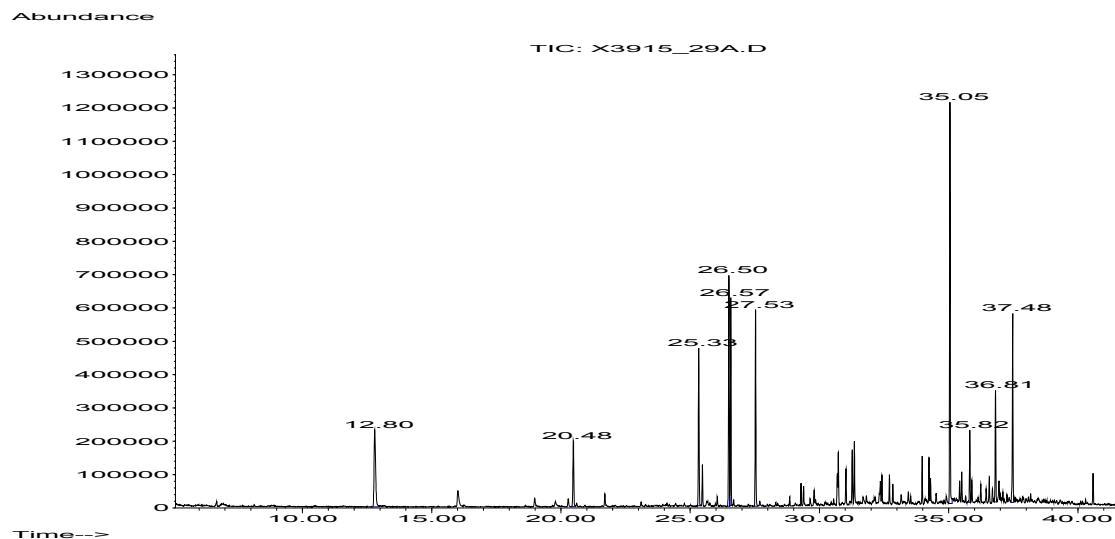


Abbildung 3915-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Kautschuk-Belag. (Peaks 25.33; 26.50; 35.06 IS)

Tabelle 3915-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
7	9	9,8	3,0	-2,4	0,9
14	9	9,2	4,1	-2,3	1,2
28	10	11,2	3,5	-2,3	1,5

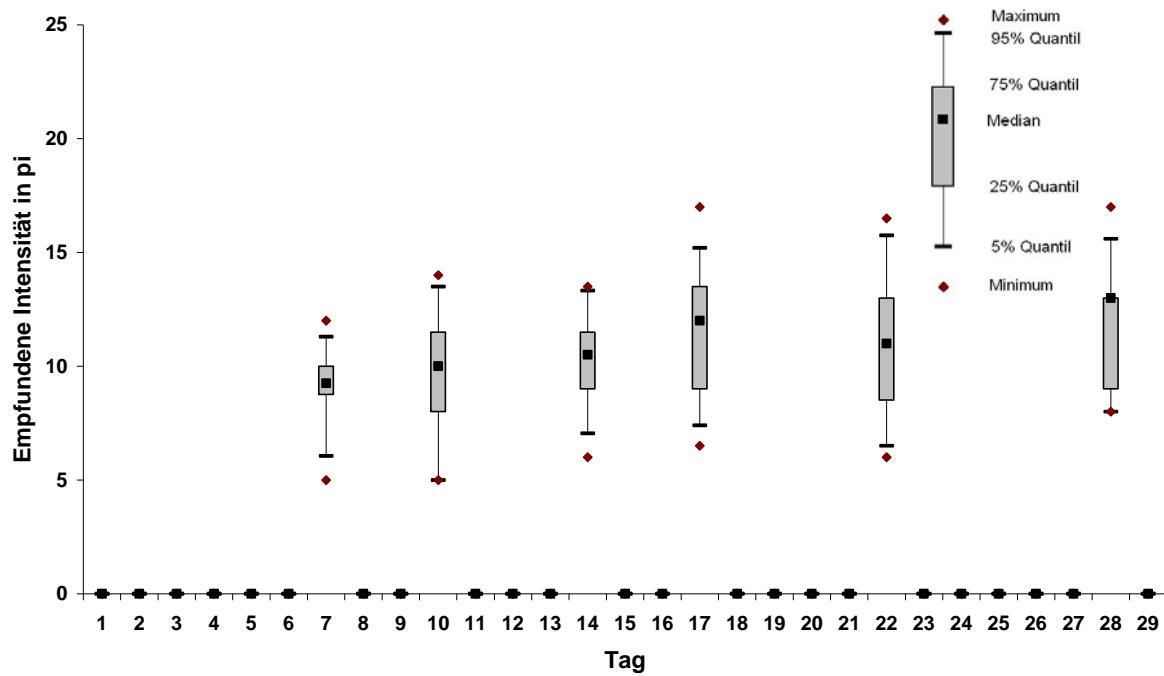


Abbildung 3915-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

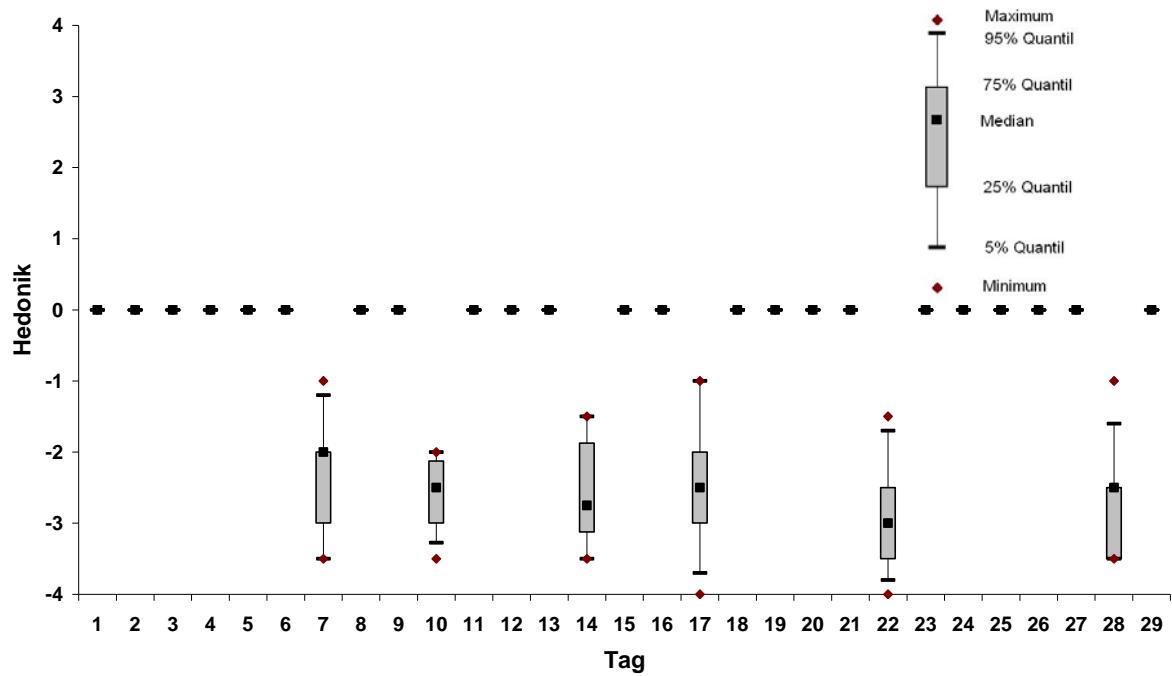


Abbildung 3915-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 3948 Kautschuk-Belag 2

**Tabelle 3948-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Kautschuk-Belag; 24-L-Kammer,  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Benzaldehyd	100-42-5	8,10	c	1	1	2
2-Ethyl-1-hexanol	100-52-7	9,40	4	1	1	1
Naphthalin	104-76-7	16,00	8	5	5	5
Benzothiazol	91-20-3	20,50	22	14	16	15
n-Tetradecan	95-16-9	25,50	1	-	-	-
Unbekannt*		27,50	12	9	9	9
Unbekannt*		34,80	2	1	1	1
TVOC (Summe VOC)			51	31	33	33

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 3948-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Kautschuk -Belag**

Produkt: 3948 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anfor- derungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruch- kriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruch- kriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anfor- derungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	30	0,03	$\leq 10$	$\leq 0,3$	20	$\leq 0,5$	24	$\leq 1,0$
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	12	keine		$\leq 0,03$	9	$\leq 0,05$		$\leq 0,1$
R (dimensionslos)	0,166	keine		$\leq 0,5$	0,104	$\leq 0,5$	0,000	$\leq 1$
$\leq$ VOC o. NIK	22	keine		$\leq 0,05$	14	$\leq 0,05$	24	$\leq 0,1$
$\leq$ Cancerogene	0	0	$\leq 0,01$	$\leq 0,001$		$\leq 0,001$		$\leq 0,001$
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								

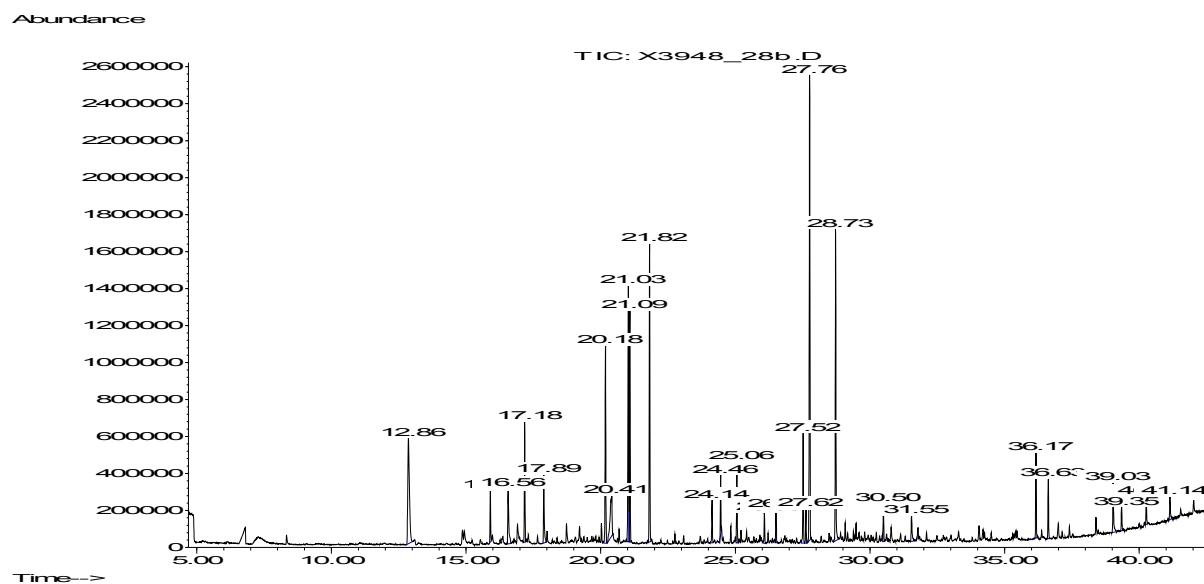


Abbildung 3948-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Kautschuk-Belag. (Peaks 25.33; 26.50; 35.06 IS)

Tabelle 3948-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	11	8,5	3,8	-1,6	1,0
7	12	6,9	2,9	-2,0	1,2
14	10	6,9	3,9	-0,8	1,1
28	11	5,7	4,2	-0,9	0,9

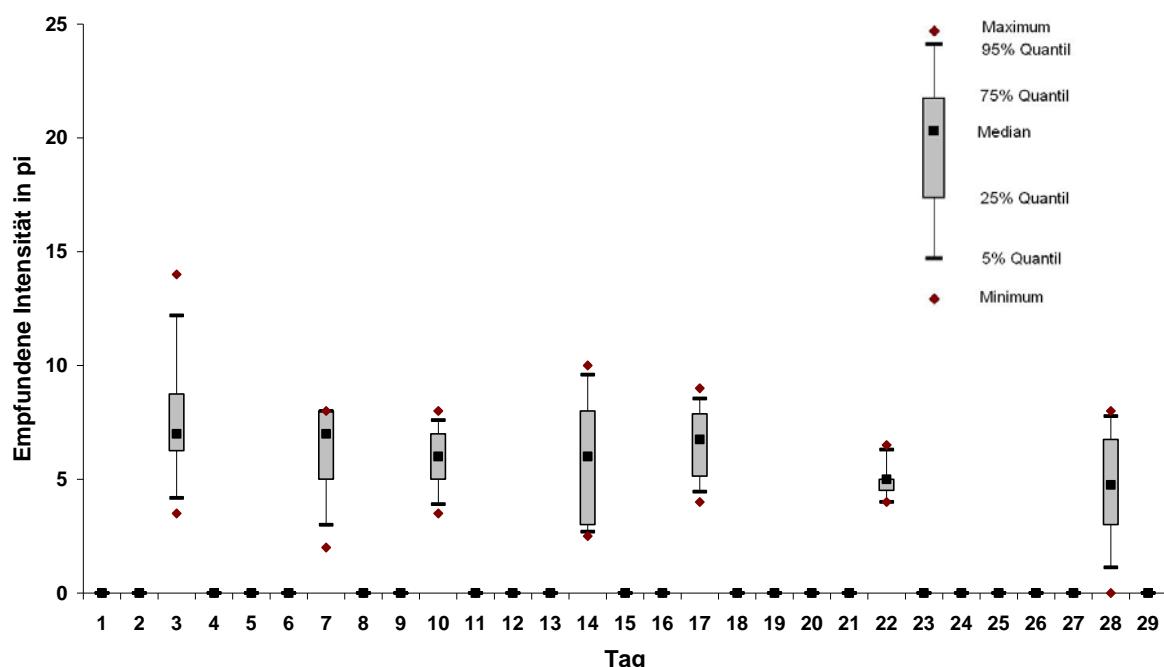


Abbildung 3948-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

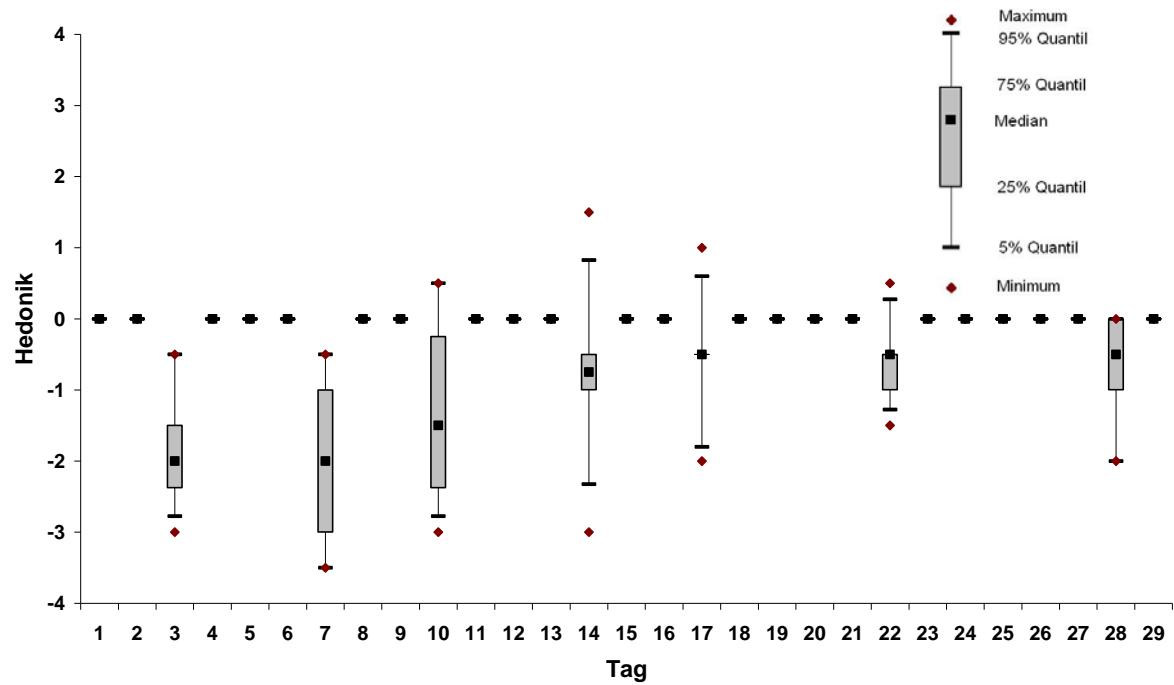


Abbildung 3948-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4005 Kautschuk-Belag 3

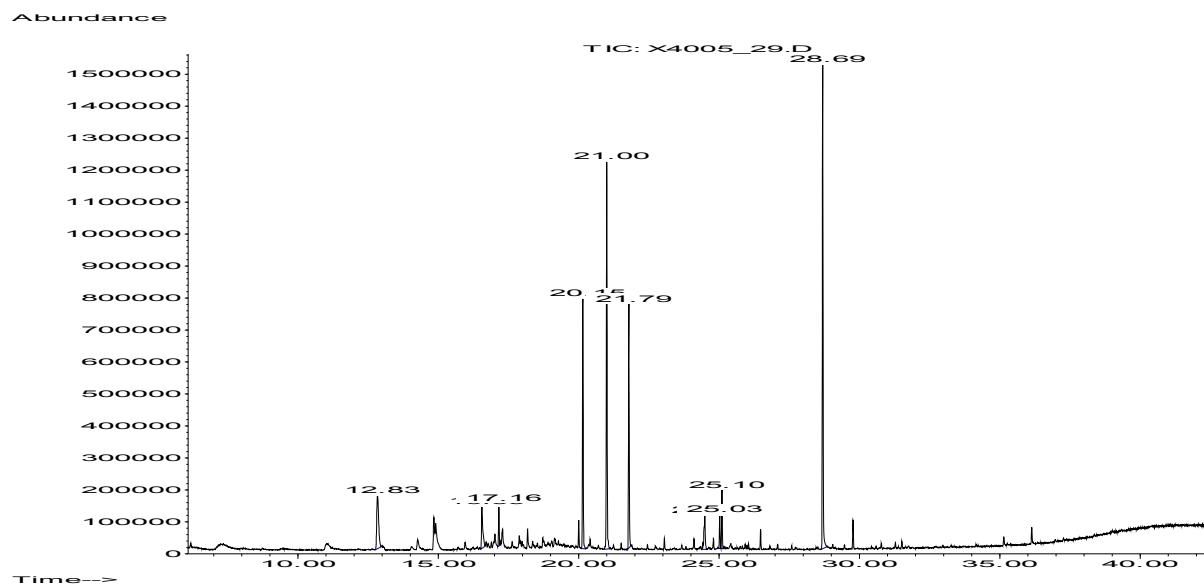
**Tabelle 4005-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Kautschuk-Belag; CLIMPAQ-HRI, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8. Tag [µg/m³]	15. Tag [µg/m³]	29. Tag [µg/m³]
Essigsäure	64-19-7	6,59	14	11	10	16
1-Butylacetat	123-86-4	12,64	3	4	1	3
Styrol	100-42-5	14,85	25	8	15	8
Cyclohexanon	108-94-1	14,91	15	9	12	6
Benzothiazol	95-16-9	21,8	61	49	47	35
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	23,7	50	44	40	35
Unbekannt*		24	10	10	10	6
Unbekannt*		25,04	7	7	7	5
TVOC (Summe VOC)			180	140	140	110

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4005-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Kautschuk -Belag**

Produkt: 4005 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	184	0,2    ≤ 10	≤ 0,3	136	≤ 0,5	111	≤ 1,0	
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	7	keine	≤ 0,03	7	≤ 0,05	5	≤ 0,1	
R (dimensionslos)	0,139	keine	≤ 0,5	0,091	≤ 0,5	0,086	≤ 1	
≤ VOC o. NIK	70	keine	!!    ≤ 0,05	58	≤ 0,05	41	≤ 0,1	
≤ Cancerogene	0	0    ≤ 0,01	≤ 0,001	0	≤ 0,001	0	≤ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0	0		
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								



**Abbildung 4005-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Kautschuk-Belag. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 4005-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	8	14,2	3,4	-3,0	0,7
3	8	10,4	4,7	-1,8	1,5
8	9	10,8	2,5	-2,1	0,9
15	9	10,7	3,6	-1,4	1,6
29	8	9,2	3,4	-1,3	1,4

**Tabelle 4005-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	20	-3,3	4,3	-1,4	1,7
9	20	-4,0	5,2	-1,7	2,0
16	20	-4,8	4,8	-1,7	1,9
30	22	-2,0	4,4	-1,0	1,3

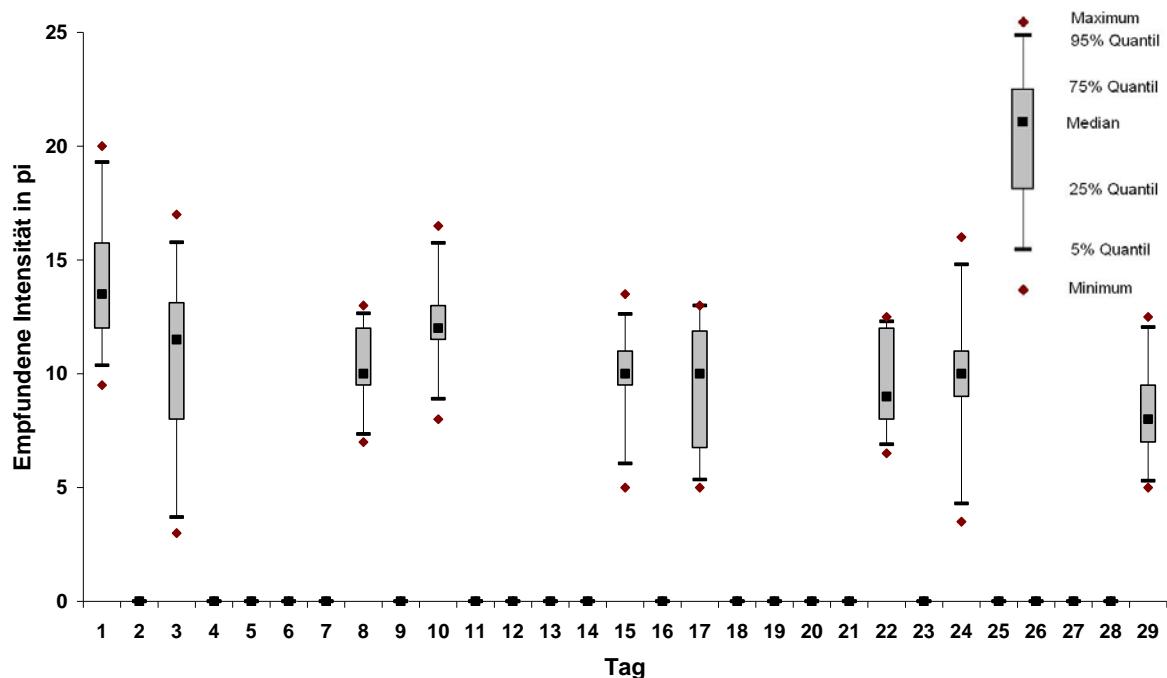


Abbildung 4005-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

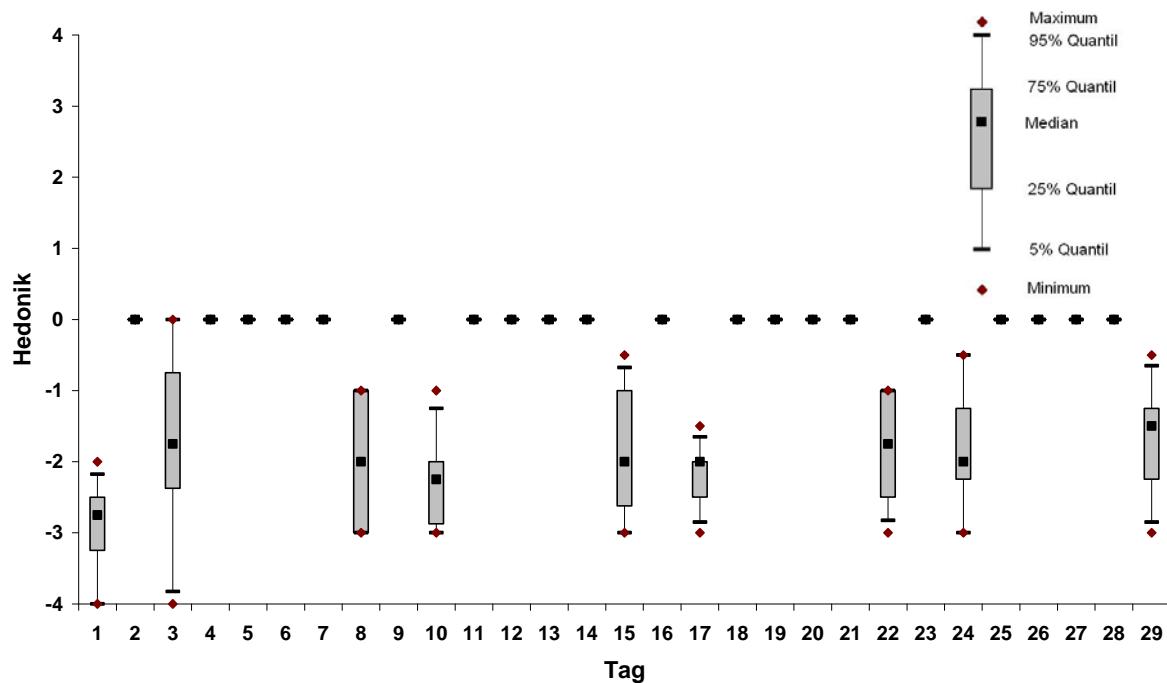


Abbildung 4005-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4014 Linoleum-Belag 1

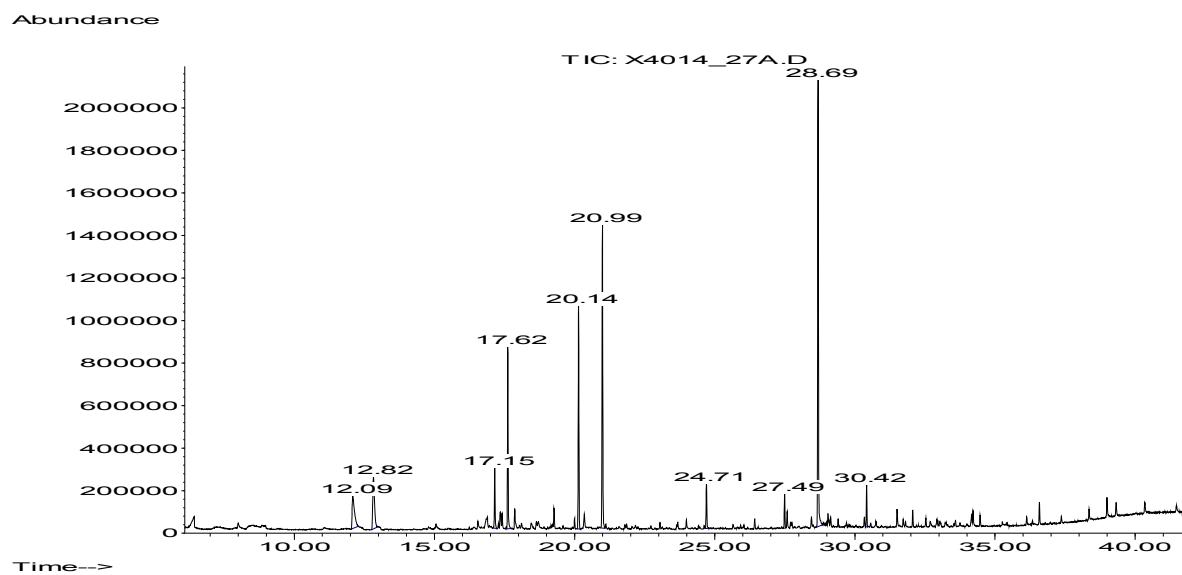
**Tabelle 4014-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Linoleum-Belag; CLIMPAQ, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8. Tag [µg/m³]	15. Tag [µg/m³]	29. Tag [µg/m³]
Essigsäure	64-19-7	6,6	22	26	29	27
Hexanal	66-25-1	12,1	11	10	11	9
Unbekannt*		17,6	24	20	19	13
Unbekannt*		24,7	5	5	6	4
Unbekannt*		27,5	4	4	4	2
Unbekannt*		30,4	4	4	4	4
TVOC (Summe VOC)			70	68	140	59

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4014-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Linoleum-Belag**

Produkt: 4014 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	62	0,2    ≤ 10	≤ 0,3	61	≤ 0,5	49		≤ 1,0
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	≤ 0,03	0	≤ 0,05	0		≤ 0,1
R (dimensionslos)	0,056	keine	≤ 0,5	0,063	≤ 0,5	0,064		≤ 1
≤ VOC o. NIK	29	keine	≤ 0,05	25	≤ 0,05	13		≤ 0,1
≤ Cancerogene	0	0    ≤ 0,01	≤ 0,001	0	≤ 0,001	0		≤ 0,001



**Abbildung 4014-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Linoleum-Belag. (Peaks 20.14; 20.99; 28.69 IS)**

**Tabelle 4014-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
4	8	11,3	3,2	-2,3	0,8
6	8	11,2	3,2	-2,1	0,6
13	9	9,8	3,4	-2,0	0,7
29	8	10,3	3,5	-1,6	0,5

**Tabelle 4014-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
7	22	-1,5	5,0	-0,8	2,0
14	24	-2,4	5,3	-1,2	1,8
28	19	-1,3	5,1	-0,9	1,9

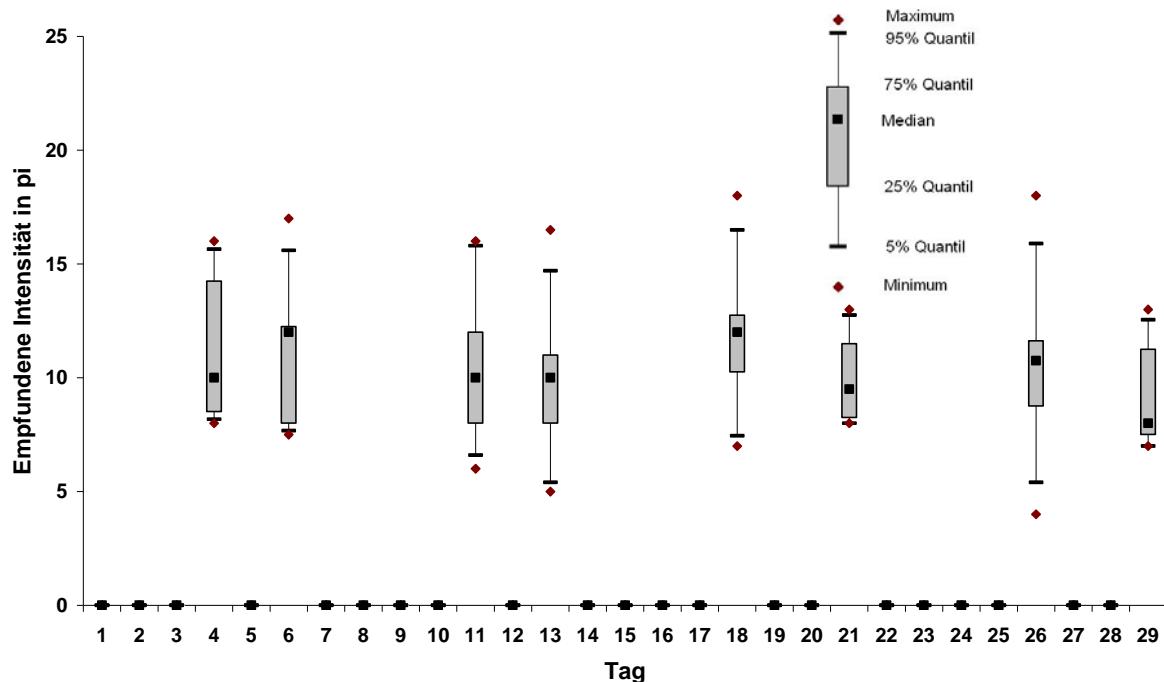


Abbildung 4014-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

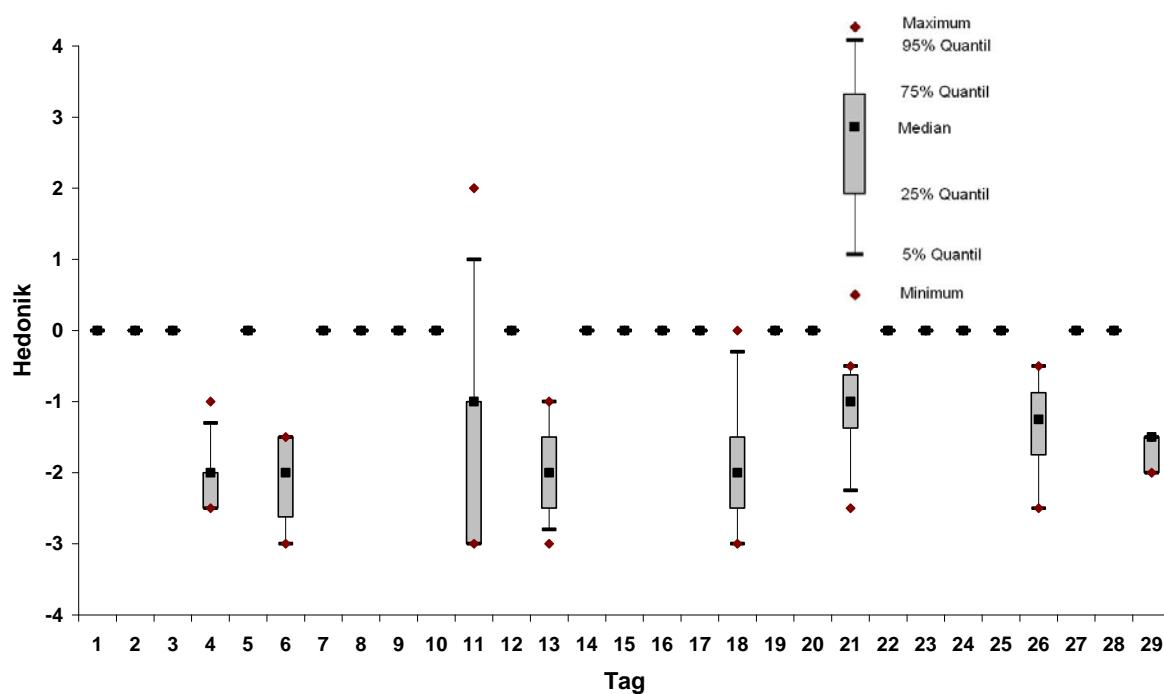


Abbildung 4014-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

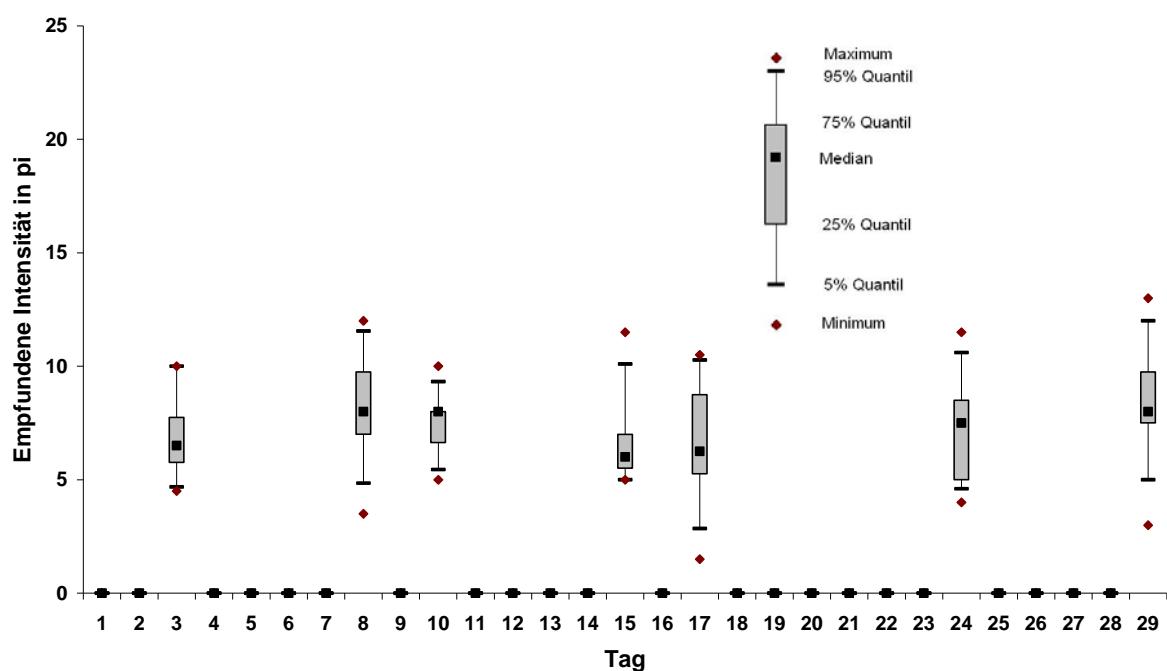
## 4039 Linoleum-Belag 2

**Tabelle 4039-1: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	8	6,9	2,1	-0,8	0,8
8	11	9,0	3,5	-0,3	1,5
15	10	7,7	3,5	-0,7	1,1
29	11	8,5	2,5	-0,5	1,3

**Tabelle 4039-2: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	20	0,0	4,8	-0,3	1,7
9	20	0,5	5,1	-0,2	1,7
16	18	0,6	5,6	0,2	2,0
30	14	-0,4	6,9	-0,4	2,6



**Abbildung 4039-1: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**

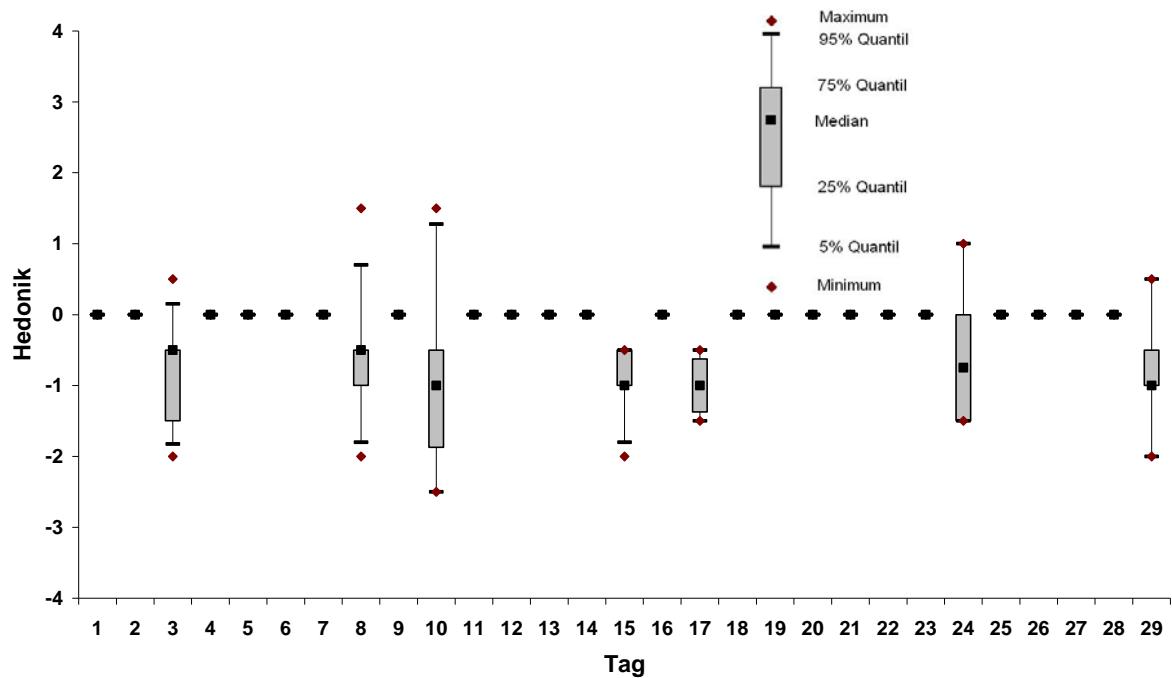


Abbildung 4039-2: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

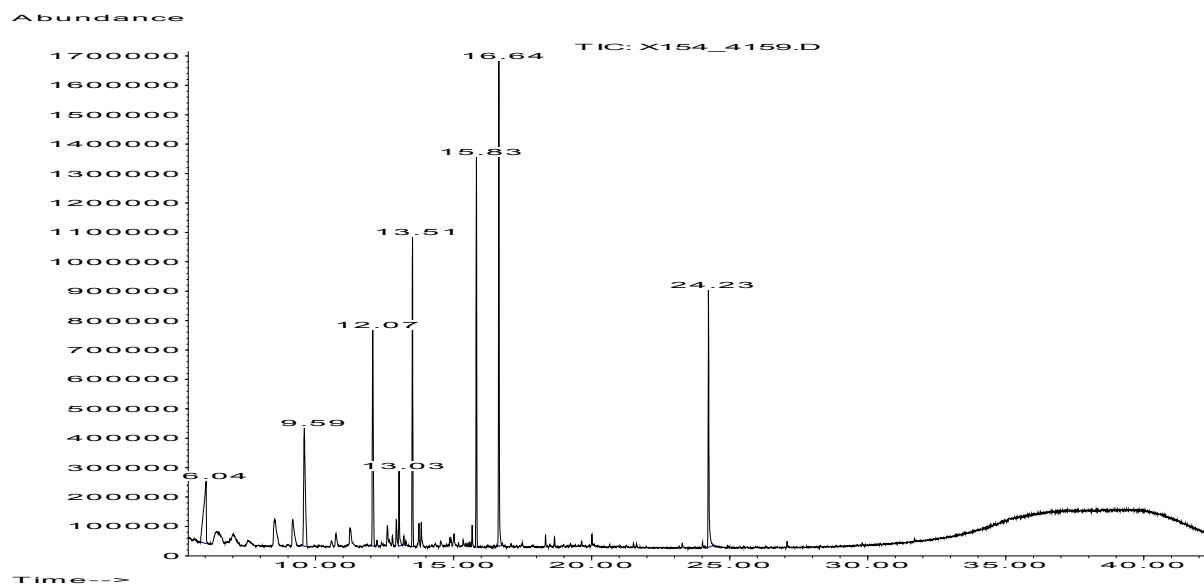
## 4159 Fertigparkett

**Tabelle 4159-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Fertigparkett; 24-L-Kammer, berechnet auf ein  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,4	480	390	320	170
Pentanal	110-62-3	7	12	11	11	9
Hexanal	66-25-1	9,1	24	23	22	19
Cyclohexanon	108-94-1	11,2	4	5	5	4
$\alpha$ -Pinen	80-56-8	12	12	5	5	4
$\beta$ -Pinen	127-91-3	12,9	5	2	2	1
3-Caren		13,5	5	3	3	2
Limonen	138-86-3	13,9	9	12	12	5
TVOC (Summe VOC)			550	450	380	210

**Tabelle 4159-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Fertigparkett**

Produkt: 4159 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ )	538	0,5 $\leq 10$	!! $\leq 0,3$	330	$\leq 0,5$	203	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC ( $\text{C}_{16} - \text{C}_{22}$ )	0	keine		$\leq 0,03$	0	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$
R (dimensionslos)	1,008	keine	!! $\leq 0,5$	0,594	!! $\leq 0,5$	0,396		$\leq 1$
$\leq$ VOC o. NIK	0	keine		$\leq 0,05$	53	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$		$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< $\text{C}_6$ )	0	Wert manuell eingeben!			0			
VOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ ) als Toluoläquivalent								



**Abbildung 4159-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Fertigparkett. (Peaks 15.8; 16.6; 24.2 IS)

**Tabelle 4159-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	8	10,3	3,0	1	1,7
3	9	6,8	3,2	1,1	1,5
8	11	5,9	2,8	0,2	1,5
15	7	5,1	2,7	0,6	1,3
29	8	5,8	1,9	-0,4	1,5

**Tabelle 4159-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	21	0,0	4,8	-0,9	1,4
9	23	1,6	5,7	-0,1	2,0
16	29	0,6	4,2	-0,5	1,3
23	29	1,7	4,5	0,1	1,6

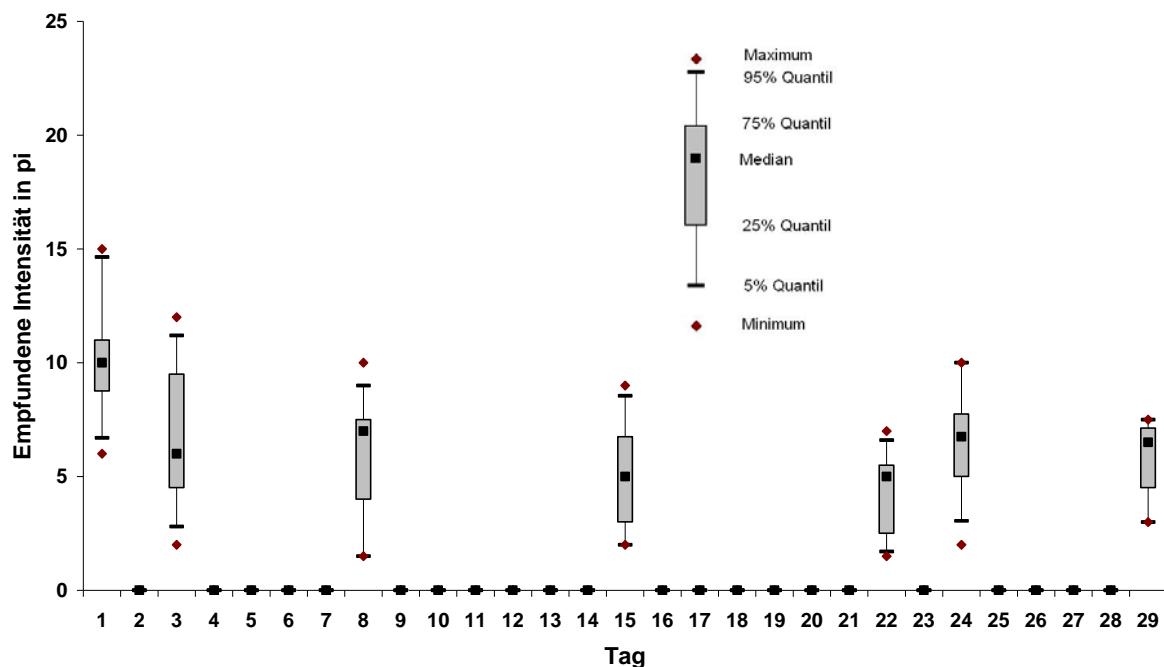


Abbildung 4159-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

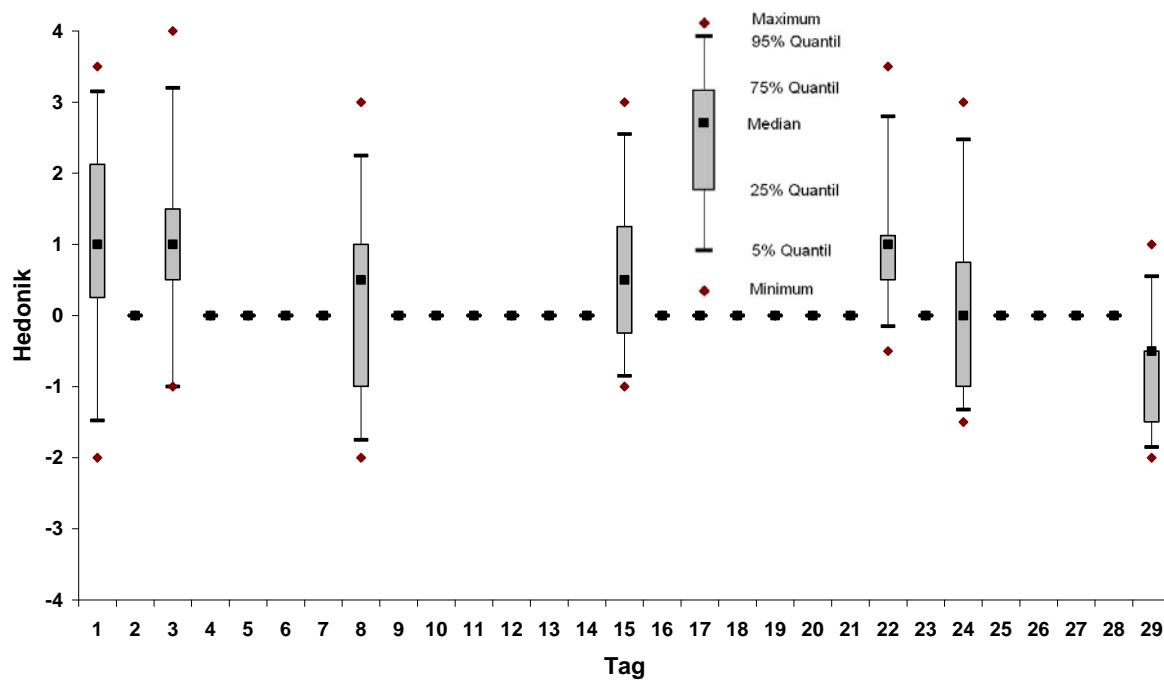


Abbildung 4159-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## **Bodenbelagsklebstoffe**

## 3950 Belagsklebstoff 1

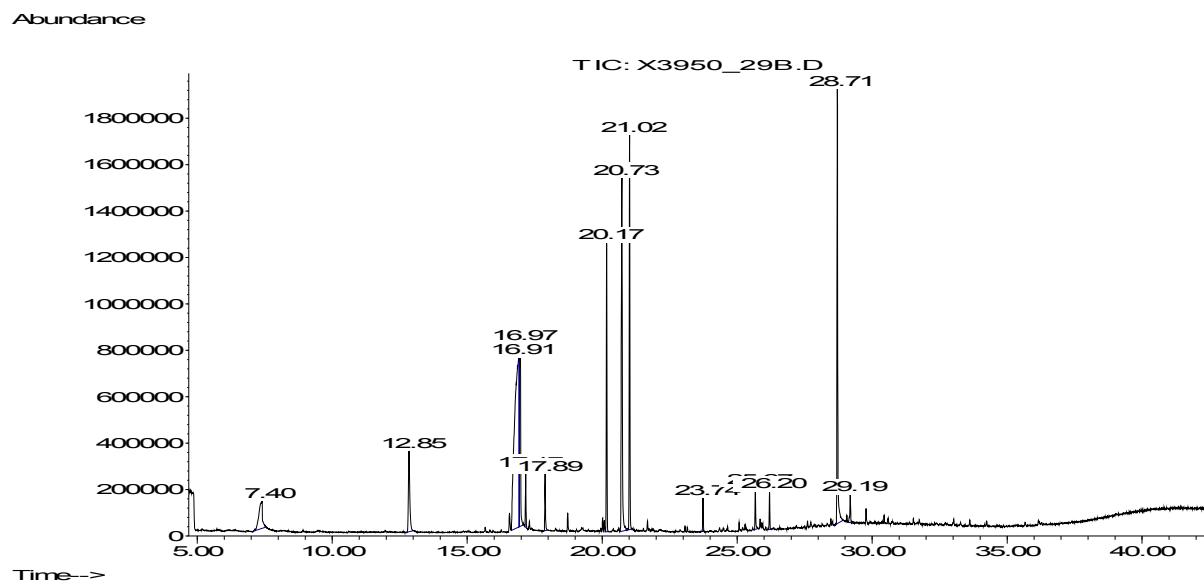
**Tabelle 3950-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Bodenbelagsklebstoff; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8.Tag [µg/m³]	15.Tag [µg/m³]	29.Tag [µg/m³]
Essigsäure	64-19-7	7,22	150	64	13	0
Benzol	71-43-2	7,28	2	2	2	1
Butanol	71-36-3	7,33	16	3	5	5
n-Butylether	142-96-1	14,60	24	1	0	0
2-Ethyl-1-Hexanol	104-76-7	17,92	72	14	5	2
1,2-Ethandiol	107-21-1	9,40	57	17	0	0
n-Butylacrylat	141-32-2	14,93	10	0	0	0
Diethyenglykol	111-46-6	17,02	380	200	230	130
MIT	2682-20-4	20,75	160	68	80	41
Unbekannt*		19,8	13	1	0	0
Unbekannt*		20,1	18	3	1	0
Unbekannt*		21,7	11	2	1	0
Unbekannt*		23,8	28	8	4	0
Unbekannt*		26,2	4	1	1	0
TVOC (Summe VOC)			950	340	340	180

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 3950-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Bodenbelagsklebstoff**

Produkt: 3950 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anfor- derungen mg/m³	Abbruch- kriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruch- kriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anfor- derungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	934	1    ≤ 10	!!    ≤ 0,3	368	≤ 0,5	174	≤ 1,0	
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine		≤ 0,03	0	≤ 0,05	0	≤ 0,1
R (dimensionslos)	3,098	keine	!!    ≤ 0,5	1,334	!!    ≤ 0,5	0,701		≤ 1
≤ VOC o. NIK	94	keine		≤ 0,05	8	≤ 0,05	0	≤ 0,1
≤ Cancerogene	2	0    ≤ 0,01	!!    ≤ 0,001	0	≤ 0,001	0,7		≤ 0,001



**Abbildung 3950-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Bodenbelagsklebstoff. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 3950-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität Π		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	10	13,7	4,4	-2,5	1,4
7	11	11,8	2,3	-2,5	1,4
14	10	11,2	2,9	-2,0	1,2
28	10	8,9	2,2	-1,4	0,9

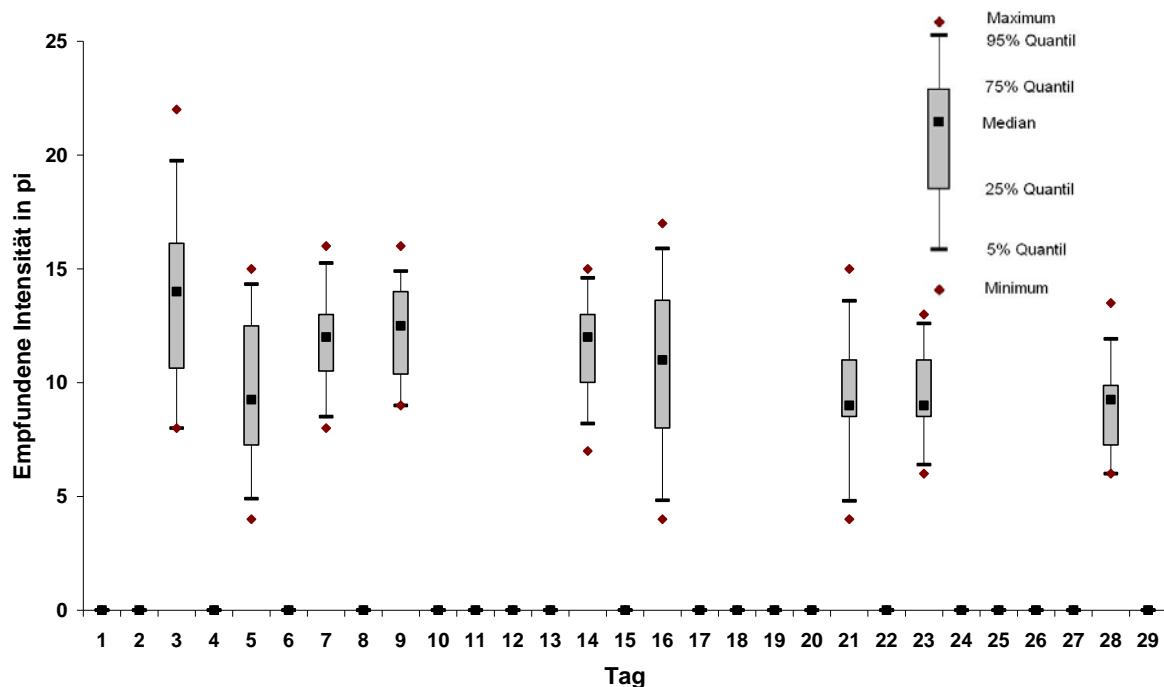


Abbildung 3950-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

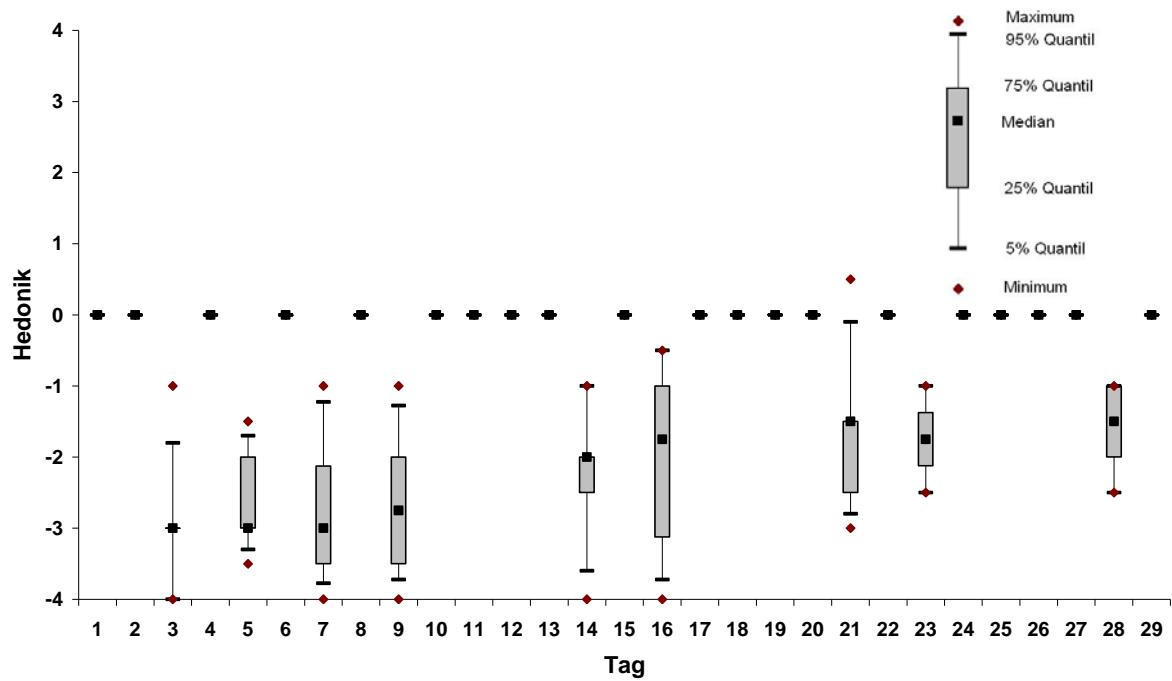


Abbildung 3950-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 3977 Belagsklebstoff 2

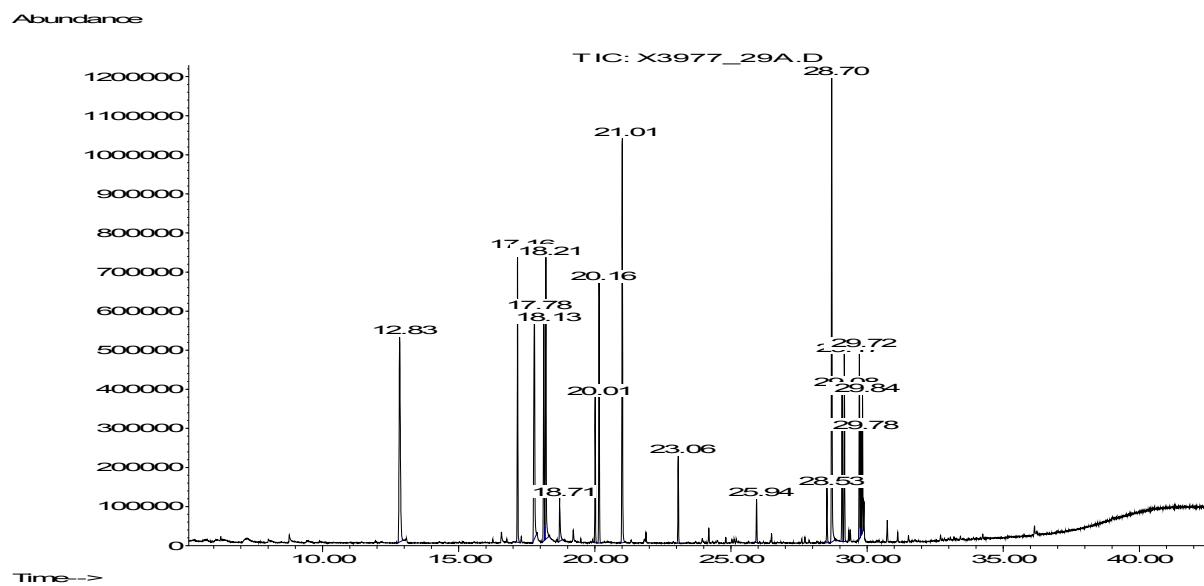
**Tabelle 3977-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Bodenbelagsklebstoff; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,70	70	61	48	46
Hexamethylcyclotrisiloxan	541-05-9	12,80	1100	220	53	110
Dipropylenglykol	110-98-5	18,10	4600	2300	910	530
Octamethylcyclotetrasiloxan	556-67-2	17,19	190	91	19	6
Decamethylcyclopentasiloxan	541-02-6	20,04	170	62	16	3
Dipropynaphthalin	24157-81-1	28,80	84	130	85	83
Unbekannt*		18,62	940	600	240	141
Unbekannt*		19,05	110	70	35	17
Unbekannt*		20,25	12	3		
Unbekannt*		20,31	11	3		
Unbekannt*		21,80	71	22	9	6
Unbekannt*		23,08	300	110	45	22
Unbekannt*		24,20	40	24	13	
Unbekannt*		24,83	60	21	10	
Unbekannt*		25,95	150	74	30	14
TVOC (Summe VOC)			7900	3800	1500	970

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 3977-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Bodenbelagsklebstoff**

Produkt: 3977 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	7934	8 $\leq$ 10	!! $\leq$ 0,3	3821	!! $\leq$ 0,5	966	$\leq$ 1,0	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	$\leq$ 0,03	0	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
R (dimensionslos)	1,630	keine	!! $\leq$ 0,5	0,857	!! $\leq$ 0,5	0,226	$\leq$ 1	
$\leq$ VOC o. NIK	3032	keine	!! $\leq$ 0,05	1324	!! $\leq$ 0,05	388	!! $\leq$ 0,1	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq$ 0,01	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								



**Abbildung 3977-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Bodenbelagsklebstoff. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 3977-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	8	12,4	5,1	-2,6	1,1
8	8	11,1	3,1	-2,4	1,3
15	7	10,4	4,6	-2,1	1,2
29	8	10,3	3,4	-1,9	1,0

**Tabelle 3977-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
4	17	-5,9	4,6	-2,0	2,2
10	14	-5,4	3,3	-2,1	1,9
17	12	-4,1	4,2	-1,9	1,4
31	17	-3,8	4,8	-1,4	2,1

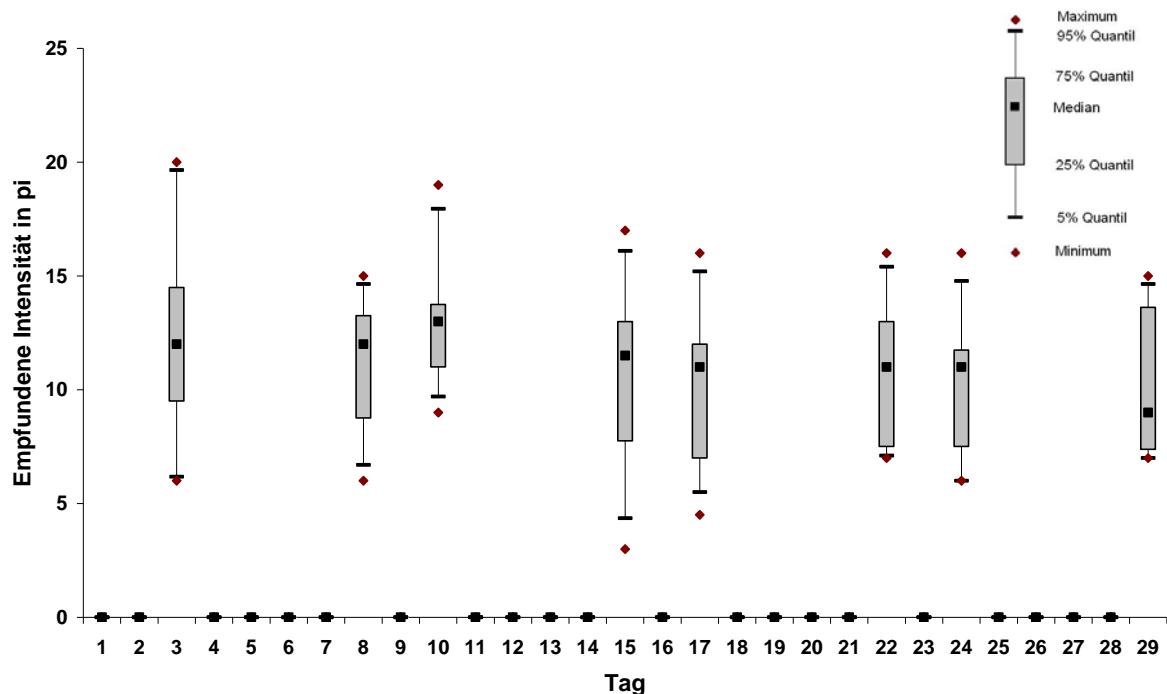


Abbildung 3977-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

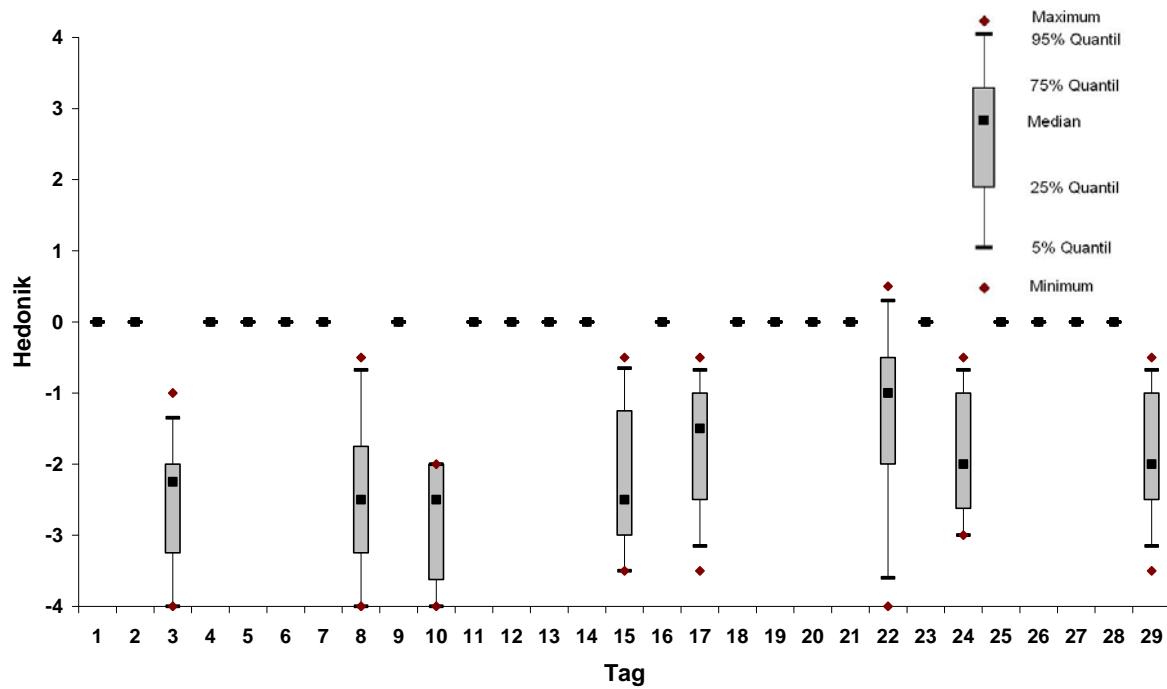


Abbildung 3977-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 3978 Belagsklebstoff 3

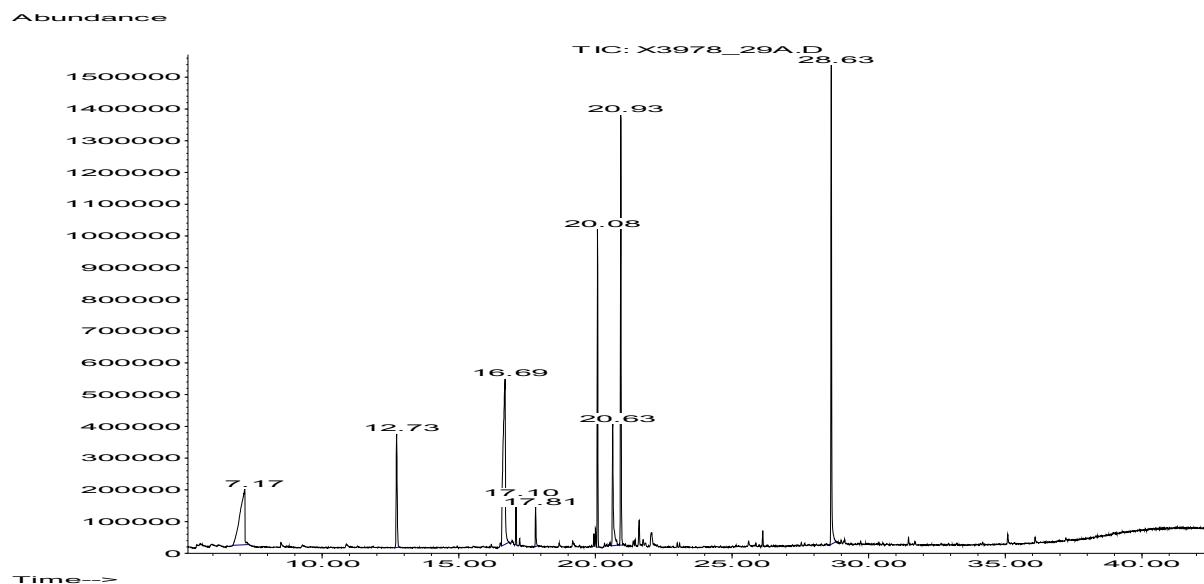
**Tabelle 3978-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Bodenbelagsklebstoff; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8.Tag [µg/m³]	15.Tag [µg/m³]	29.Tag [µg/m³]
Essigsäure	64-19-7	6,59	1500	1000	404	250
1-Butanol	71-36-3	7,03	59	-	-	-
Ethylenglykol (Ethandiol)	107-21-1	8,79	140	85	54	26
Propylenglykol (1,2-Dihydroxypropan)	57-55-6	10,20	33	2	-	-
Diethylenglykol	111-46-6	16,67	240	200	150	112
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,83	91	47	10	-
2-Ethylhexylacetat	103-09-3	20,02	62	11	2	-
2-Methyl-4-isothiazolin-3-on	2682-20-4	20,63	130	100	65	29
Unbekannt*		21,60	43	14	2	-
TVOC (Summe VOC)			2400	1500	690	420

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 3978-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Bodenbelagsklebstoff**

Produkt: 3978 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	2451	2    ≤ 10	!!    ≤ 0,3	1479	!!    ≤ 0,5	141		≤ 1,0
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine		≤ 0,03	0	≤ 0,05	0	≤ 0,1
R (dimensionslos)	6,149	keine	!!    ≤ 0,5	3,853	!!    ≤ 0,5	1,137	!!	≤ 1
≤ VOC o. NIK	43	keine		≤ 0,05	14	≤ 0,05	0	≤ 0,1
≤ Cancerogene	0	0    ≤ 0,01		≤ 0,001	0	≤ 0,001	0	≤ 0,001



**Abbildung 3978-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Bodenbelagsklebstoff. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 3978-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	9	12,5	3,3	-2,1	1,1
3	10	9,7	2,5	-1,2	1,5
8	10	7,8	2,8	-0,9	1,1
14	13	6,1	3,4	-0,9	0,9
28	12	7,1	2,5	-1,4	1,4

**Tabelle 3978-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	15	-4,7	3,5	-1,7	1,2
9	17	-2,4	4,4	-1,1	1,3
16	17	-2,3	4,9	-1,1	1,8
30	20	-2,5	2,8	-1,2	0,7

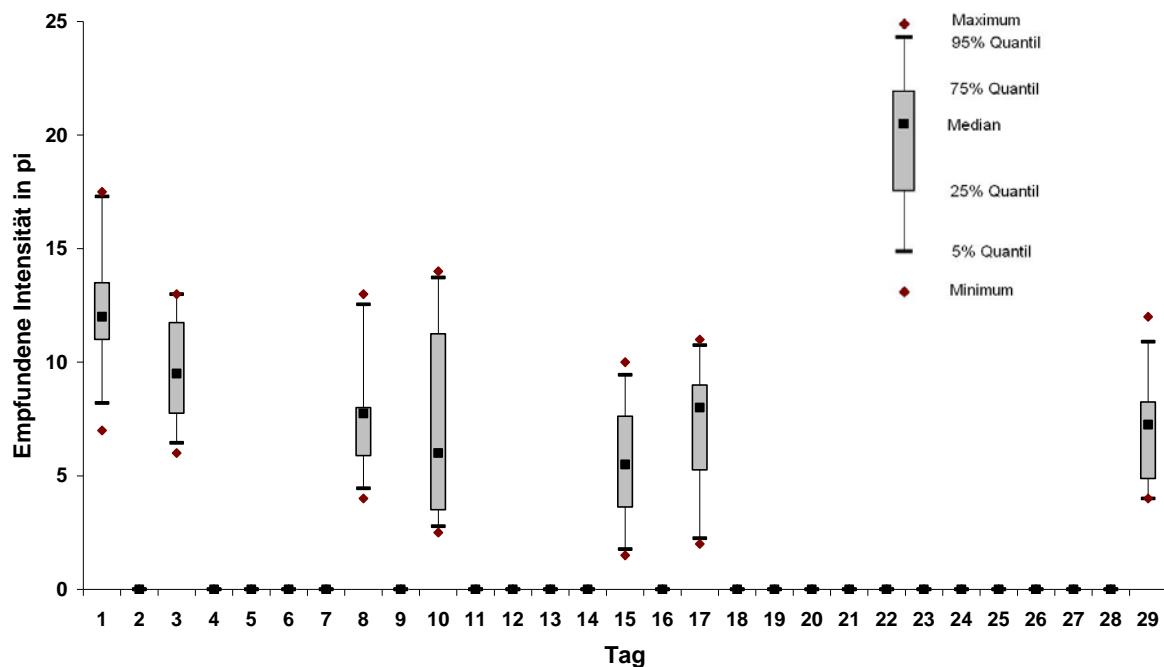


Abbildung 3978-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

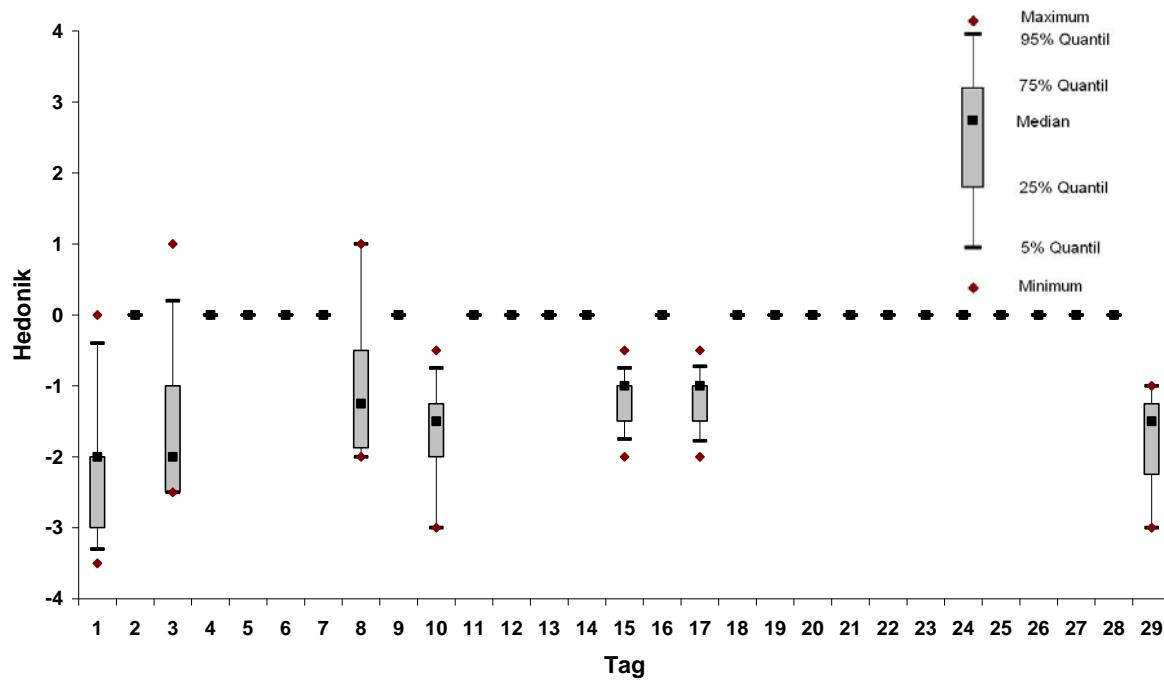


Abbildung 3978-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4003 Belagsklebstoff 4

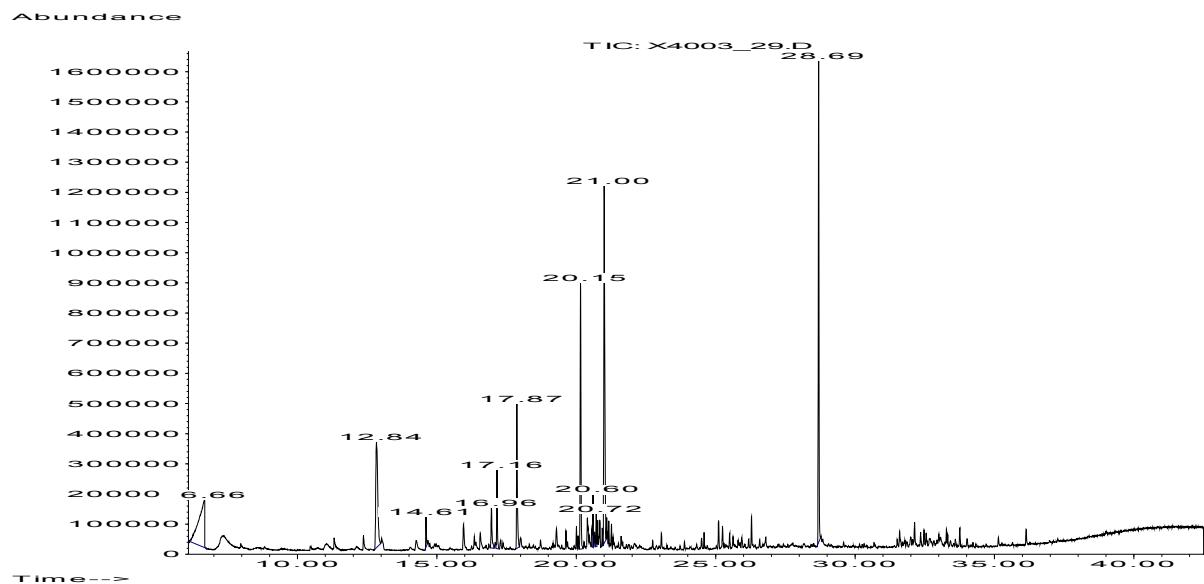
**Tabelle 4003-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Bodenbelagsklebstoff; CLIMPAQ-HRI, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,59	1600	1500	600	370
Propylenglykol (1,2-Dihydroxypropan)	57-55-6	8,00	50	40	19	21
1-Butylacetat	123-86-4	12,64	36	7	2,6	3
N-Butylether	142-96-1	14,68	47	7	1	2
Cyclohexanon	108-94-1	14,91	140	15	3	2
$\alpha$ -Pinen	80-56-8	15,96	110	60	26	5
$\beta$ -Pinen	127-91-3	16,98	140	74	34	5
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,83	270	190	76	23
Limonen	138-86-3	18,00	36	16	7	2
2-Ethylhexylacetat	103-09-3	20,02	60	30	5	-
Benzothiazol	95-16-9	21,80	3	4	4	5
Longifolen	475-20-7	25,11	12	11	5	2
Summe unbekannte VOC*		20-22	1000	740	300	91
Summe unbekannte SVOC*		25-26	74	93	58	25
TVOC (Summe VOC)			3500	2700	1100	530

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4003-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Bodenbelagsklebstoff**

Produkt: 4003 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	3540	4 $\leq$ 10	!! $\leq$ 0,3	2650	!! $\leq$ 0,5	520	$\leq$ 1,0	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	74	keine	!! $\leq$ 0,03	93	!! $\leq$ 0,05	25	$\leq$ 0,1	
R (dimensionslos)	4,192	keine	!! $\leq$ 0,5	3,395	!! $\leq$ 0,5	0,833	$\leq$ 1	
$\leq$ VOC o. NIK	1084	keine	!! $\leq$ 0,05	744	!! $\leq$ 0,05	96	$\leq$ 0,1	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq$ 0,01	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0			
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )					0			
als Toluoläquivalent								



**Abbildung 4003-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Bodenbelagsklebstoff. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 4003-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	6	20,3	4,4	-3,3	0,8
8	9	14,7	4,4	-2,9	1,0
15	9	14,0	3,4	-2,3	0,8
29	8	11,6	3,1	-2,1	0,8

**Tabelle 4003-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
8	20	-4,6	5,5	-2,0	2,1
15	20	-4,9	5,2	-2,0	2,0
30	22	-3,7	5,2	-1,7	1,9

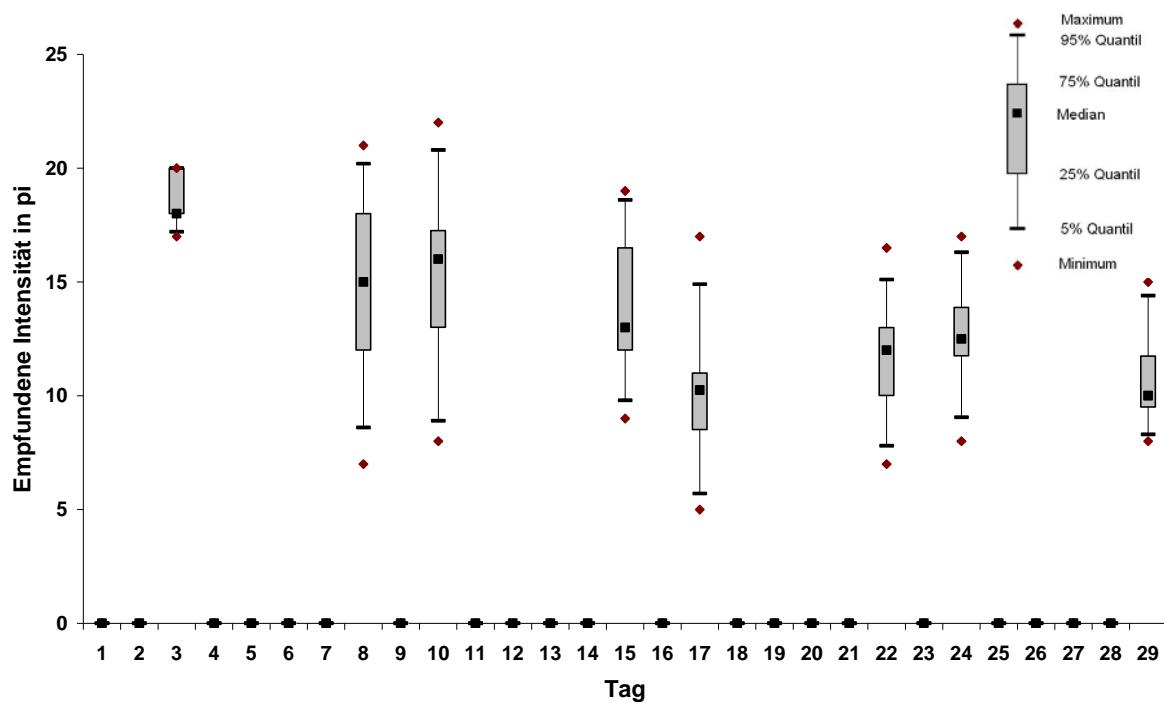


Abbildung 4003-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

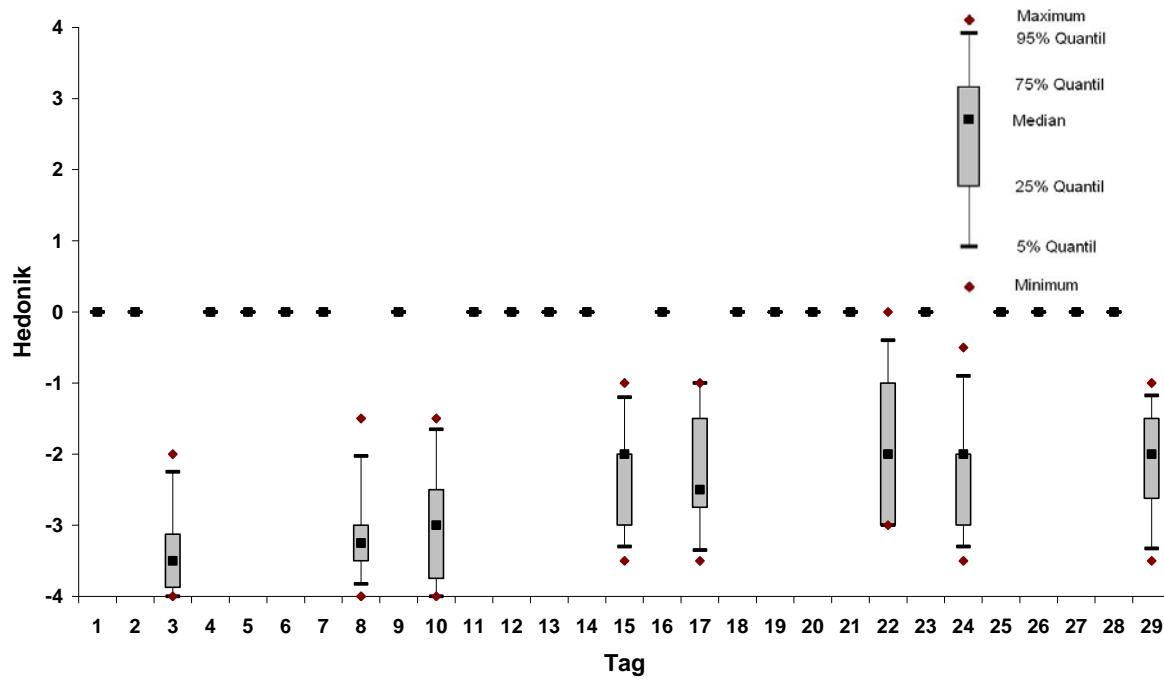


Abbildung 4003-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4033 Belagsklebstoff 5

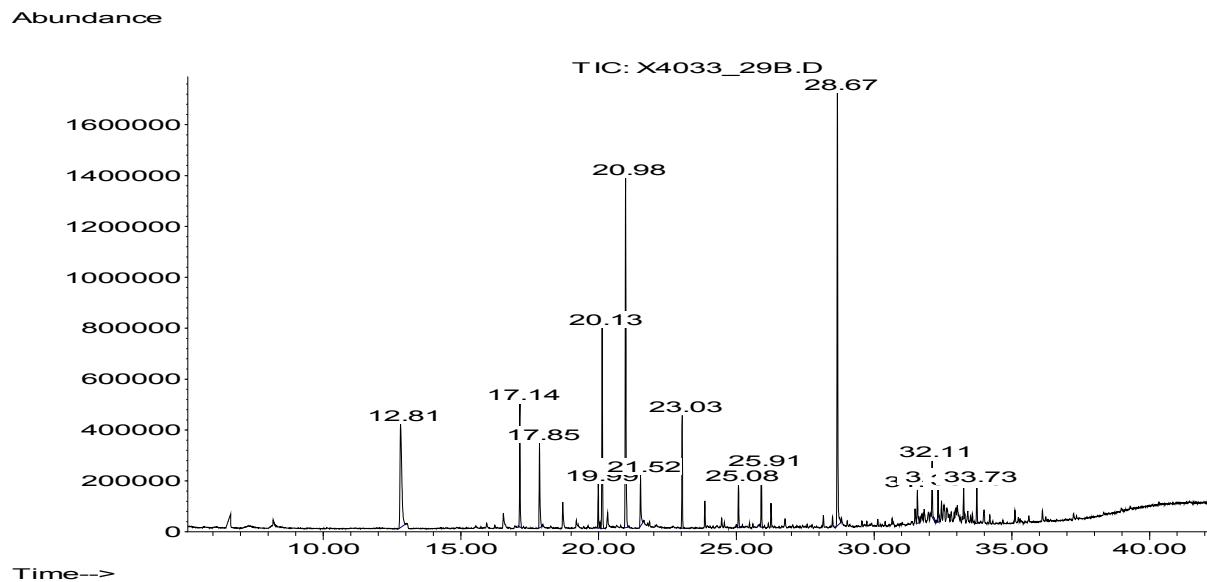
**Tabelle 4033-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Bodenbelagsklebstoff; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,29	370	180	81	55
Ethylenglykol (Ethandiol)	107-21-1	9,09	110	30		
Dipropylenglykol	110-98-5	10,50	19	12		
1-Butylacetat	123-86-4	12,58	3			
Hexamethylcyclotrisiloxane	541-05-9	12,80	30	21	18	33
Diethylenglykol	111-46-6	16,65	57	56	53	
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,87	160	71	28	13
Styrol	100-42-5	14,82	2		2	
Cyclohexanon	108-94-1	14,90	7			
a-Pinen	80-56-8	15,49	7	5	3	
Limonen	138-86-3	17,97	6	6		
Ethylhexylacetat	203-079-1	20,50	25	5		
Benzothiazol	95-16-9	21,79	5	5	3	4
Unbekannt*		21,10	14	6	3	2
Unbekannt*		21,65	13	8	5	3
Unbekannt*		24,48	8	6	3	
Longifolen	475-20-7	25,09	23	12	7	4
Unbekannt*		26,27	10	11	7	4
Unbekannt*		32,11	14	11	8	11
Unbekannt* Summe 31-33		31-33	62	77	74	80
TVOG (Summe VOC)			950	520	290	210

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4033-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Bodenbelagsklebstoff**

Produkt: 4033 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anfor- derungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruch- kriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruch- kriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anfor- derungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ )	937	1 $\leq$ 10	!! $\leq 0,3$	510	$\leq 0,5$	192	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC ( $\text{C}_{16} - \text{C}_{22}$ )	0	keine	$\leq 0,03$	0	$\leq 0,05$	0	$\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	1,491	keine	!! $\leq 0,5$	0,690	!! $\leq 0,5$	0,122	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	176	keine	!! $\leq 0,05$	140	!! $\leq 0,05$	124	!! $\leq 0,1$	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< $\text{C}_6$ )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC ( $\text{C}_6 - \text{C}_{16}$ )								
als Toluoläquivalent								



**Abbildung 4033-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Bodenbelagsklebstoff. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 4033-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	9	14,0	3,5	-2,2	1,5
3	9	11,9	2,8	-2,1	0,9
8	11	11,8	2,8	-1,7	1,5
15	10	12,0	3,4	-2,1	1,0
29	11	8,8	3,1	-0,8	1,3

**Tabelle 4033-4: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	20	-4,3	4,7	-1,6	1,8
9	20	-2,6	5,0	-1,3	1,6
16	18	-4,8	4,0	-1,7	1,6
30	14	-3,9	4,9	-1,7	1,9

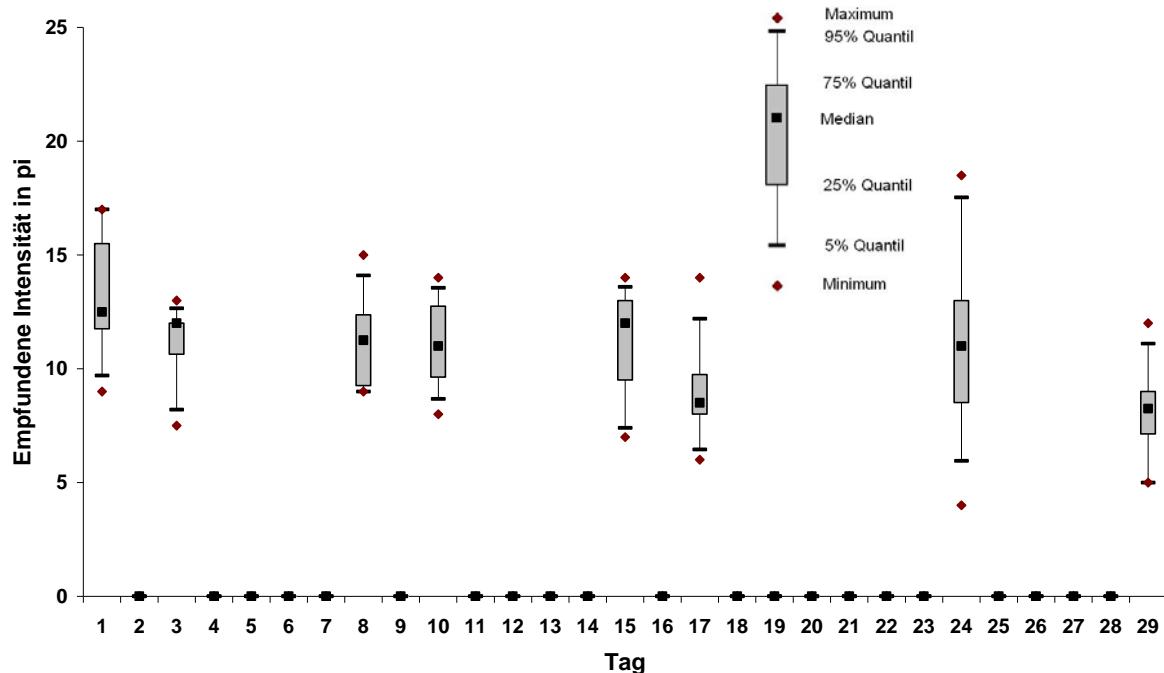


Abbildung 4033-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

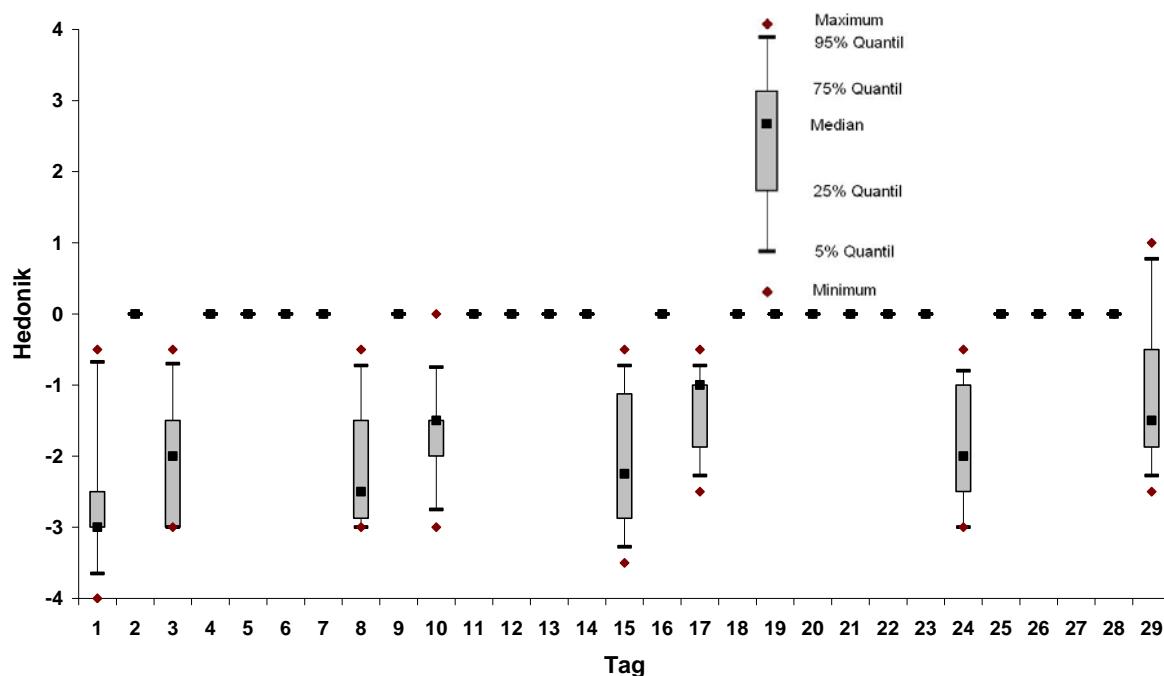


Abbildung 4033-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

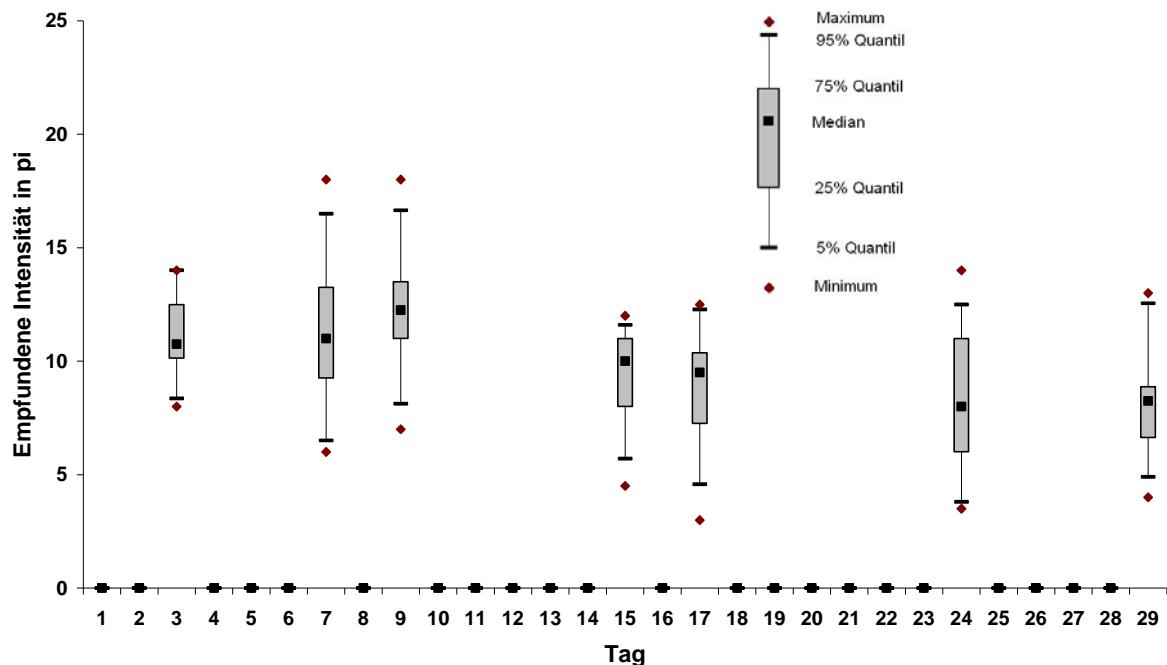
## 4040 Belagsklebstoff 6

**Tabelle 4040-1: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	9	12,0	3,3	-2,5	0,8
7	11	11,2	3,5	-2,1	0,9
15	10	10,0	3,3	-1,9	0,9
29	12	9,0	3,5	-0,8	1,0

**Tabelle 4040-2: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)**

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	12	-6,2	4,3	-1,1	2,8
9	20	-1,5	5,4	-0,5	2,1
16	18	-2,6	5,7	-1,1	2,1
30	14	-2,4	4,7	-0,9	1,9



**Abbildung 4040-1: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)**

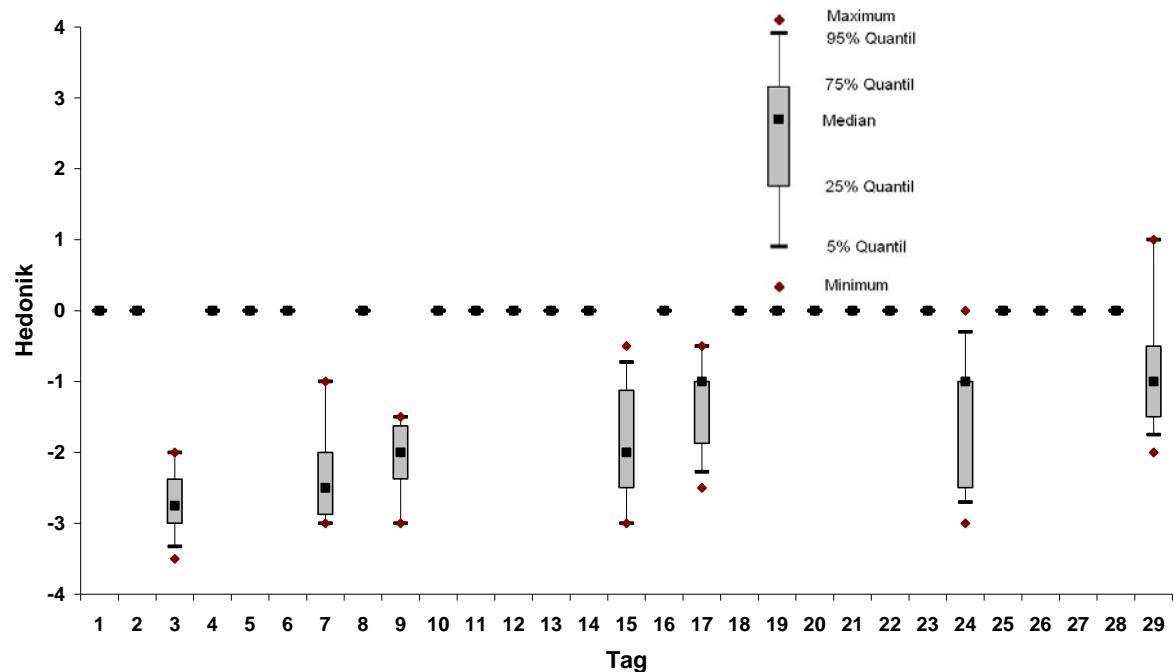


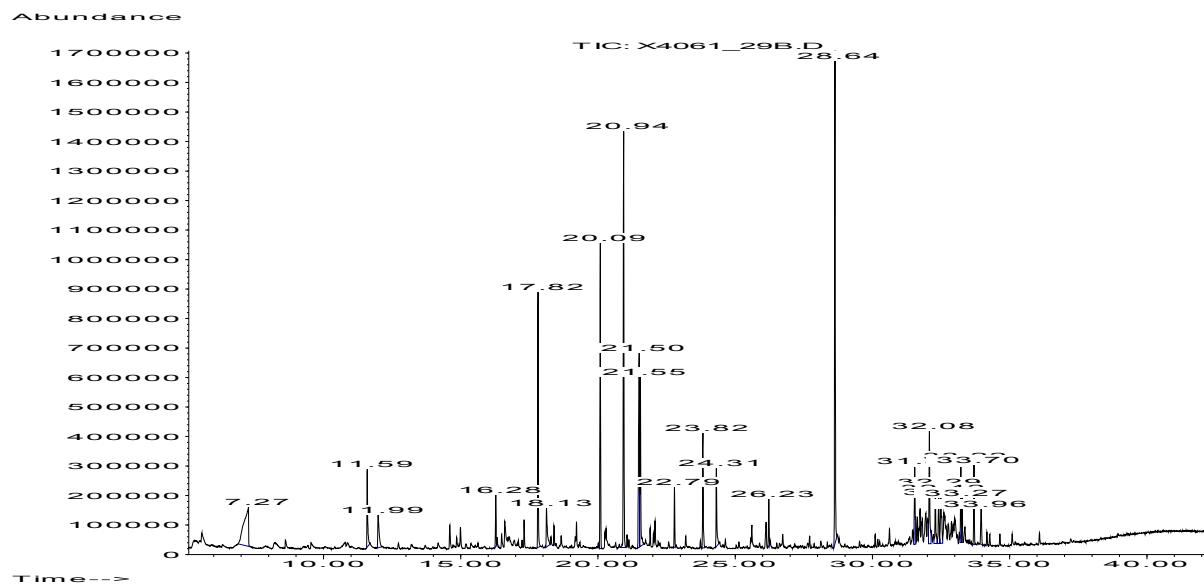
Abbildung 4040-2: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4061 Belagsklebstoff 7

**Tabelle 4061-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Bodenbelagsklebstoff; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8.Tag [µg/m³]	15.Tag [µg/m³]	29.Tag [µg/m³]
Formaldehyd	50-00-0		3			3
Aceton		6	2	-	-	55
Essigsäure	64-19-7	6,59	1400	590	110	160
Ethylenglykol (Ethandiol)	107-21-1	8,79	110	66		34
Dipropylenglykol	111-46-6	16,67	66	59	41	29
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,83	250	76	17	16
2-Ethylhexylacetat	103-09-3	20,02	90	18		
2-Methyl-4-isothiazolin-3-on	2682-20-4	20,63	11	9	7	2
Diethylenglykol-monobutylether	112-34-5	20,58	2			
Triethylenglycol	112-27-6	21,49	110	130	100	94
TVOC (Summe VOC)			2000	950	280	340

**Tabelle 4061-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Bodenbelagsklebstoff**



**Abbildung 4061-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einem Bodenbelagsklebstoff. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 4061-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	10	12,8	3,2	-1,3	1,7
3	11	11,9	3,7	-1,4	1,4
8	11	11,8	3,4	-1,1	1,6
15	13	10,4	2,9	-1,3	1,5
29	12	12,5	2,3	-1,9	1,3

**Tabelle 4061-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	15	-4,5	3,7	-1,8	1,4
9	17	-4,2	4,9	-1,9	1,3
16	17	-4,2	3,4	-1,8	1,4
30	20	-4,0	4,0	-2,0	1,0

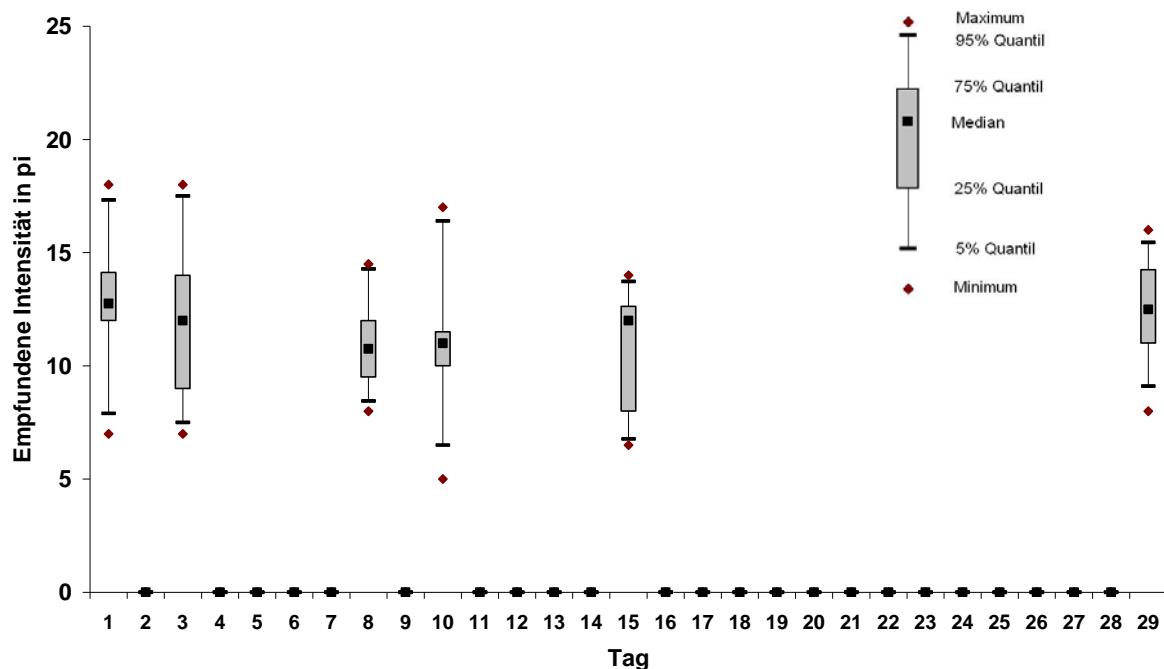


Abbildung 4061-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

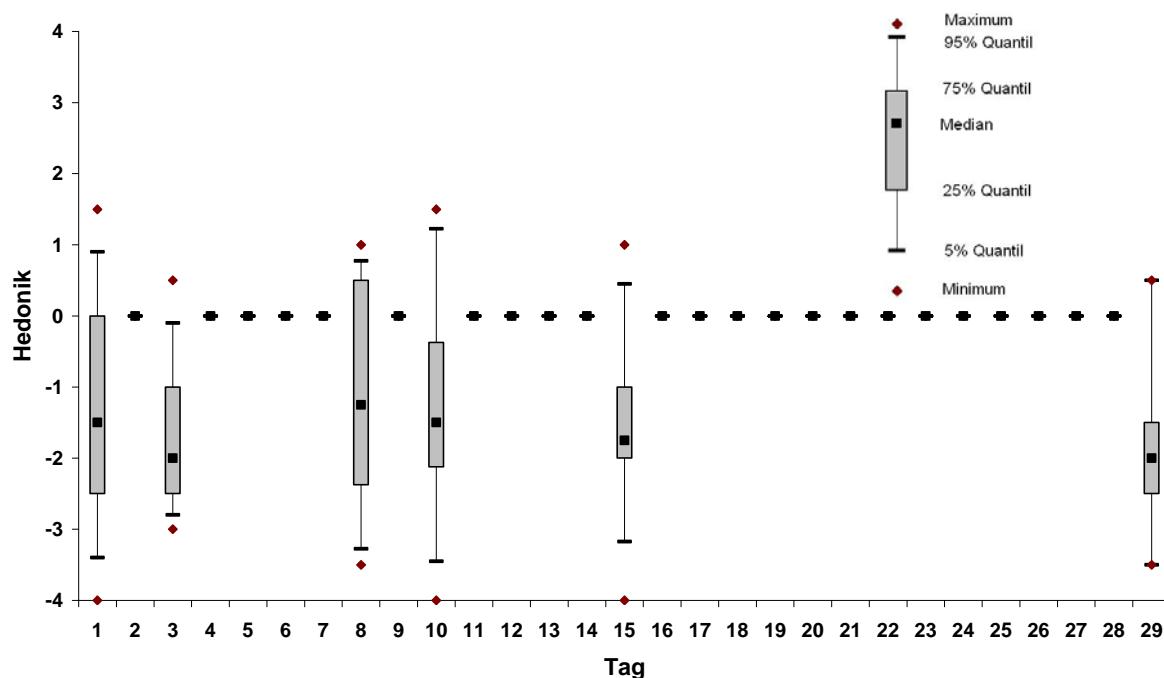


Abbildung 4061-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4290 Belagsklebstoff 8

**Tabelle 4290-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einem Montageklebstoff; 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Propylenglykol	107-21-1	3,25	110	66		34
Tetramethyl-4-Piperidinol* (TÄ)	2403-88-5	17,64	490	310	110	4
Decanoic acid, methyl ester(TÄ)	110-42-9	20,55	250	76	17	16
Butylated Hydroxytoluene	128-37-0	21,78	90	18		
Decanedioic acid, dimethyl ester (TÄ)	106-79-6	22,37	11	9	7	2
T VOC (Summe VOC)			560	370	160	20

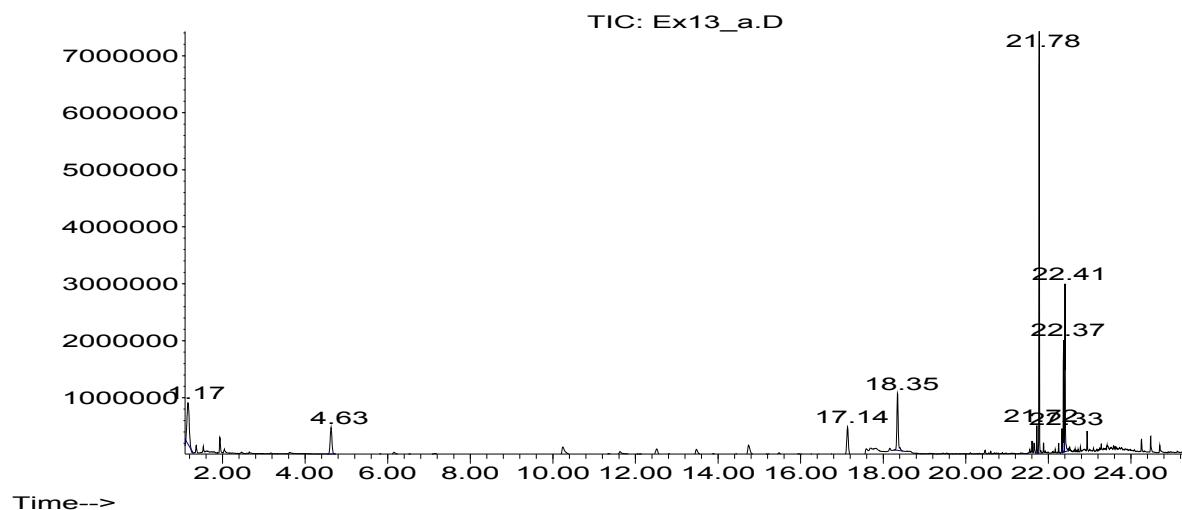
\* keine genaue Spezifizierung möglich

TÄ: Toluoläquivalent

**Tabelle 4290-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einem Montageklebstoff**

Produkt: 4290 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
T VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	558	1 ≤ 10	!! ≤ 0,3	367	≤ 0,5	13	≤ 1,0	
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine		0	≤ 0,05	0	≤ 0,1	
R (dimensionslos)	0,471	keine		0,458	≤ 0,5	0,128	≤ 1	
≤ VOC o. NIK	506	keine	!! ≤ 0,05	321	!! ≤ 0,05	0	≤ 0,1	
≤ Cancerogene	0	0 ≤ 0,01		0	≤ 0,001	0	≤ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
V VOC (< C <sub>6</sub> ) VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent	0	Wert manuell eingeben!			0		0	

Abundance



**Abbildung 4290-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 28. Tag der Emissionsmessungen an einem Montageklebstoff. (Peaks 20.17; 21.02; 28.71 IS)

**Tabelle 4290-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (EXSI-BAM/PB)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
7	5	6,3	2,6	-0,6	1,9
14	-	-	-	-	-
28	6	8,0	3,7	-2,3	1,8

**Tabelle 4290-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (EXSI-BAM/PB)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
8	21	-1,9	4,9	-0,8	1,4
14	-	-	-	-	-
29	25	-0,3	4,1	-0,2	1,5

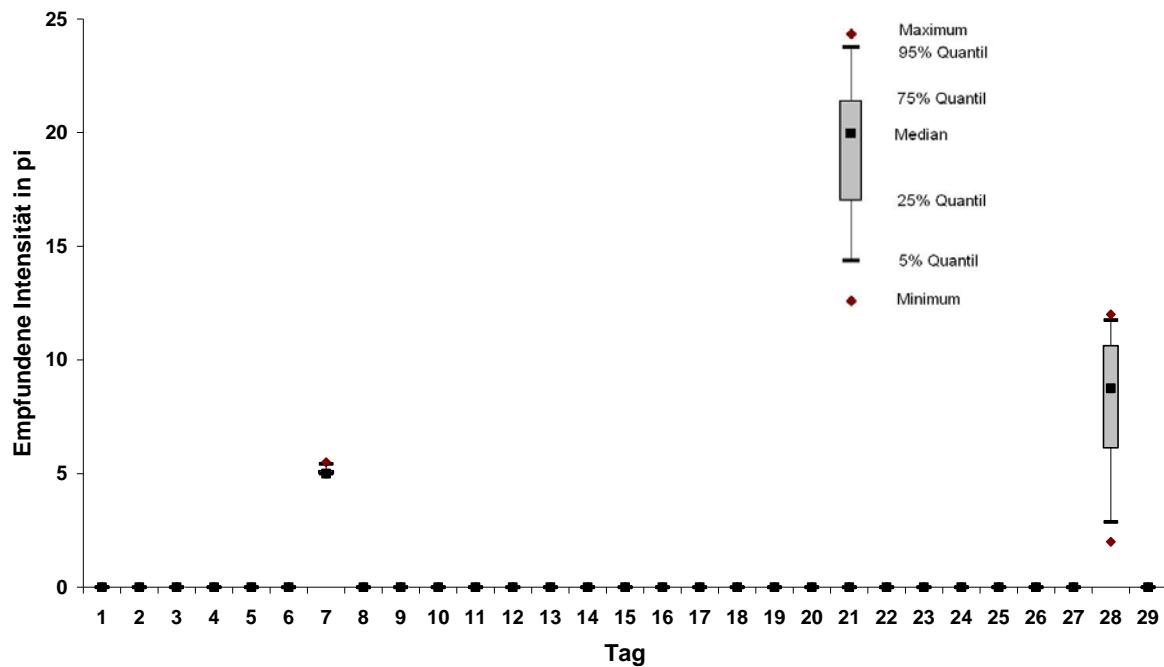


Abbildung 4290-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (EXSI-BAM/PB)

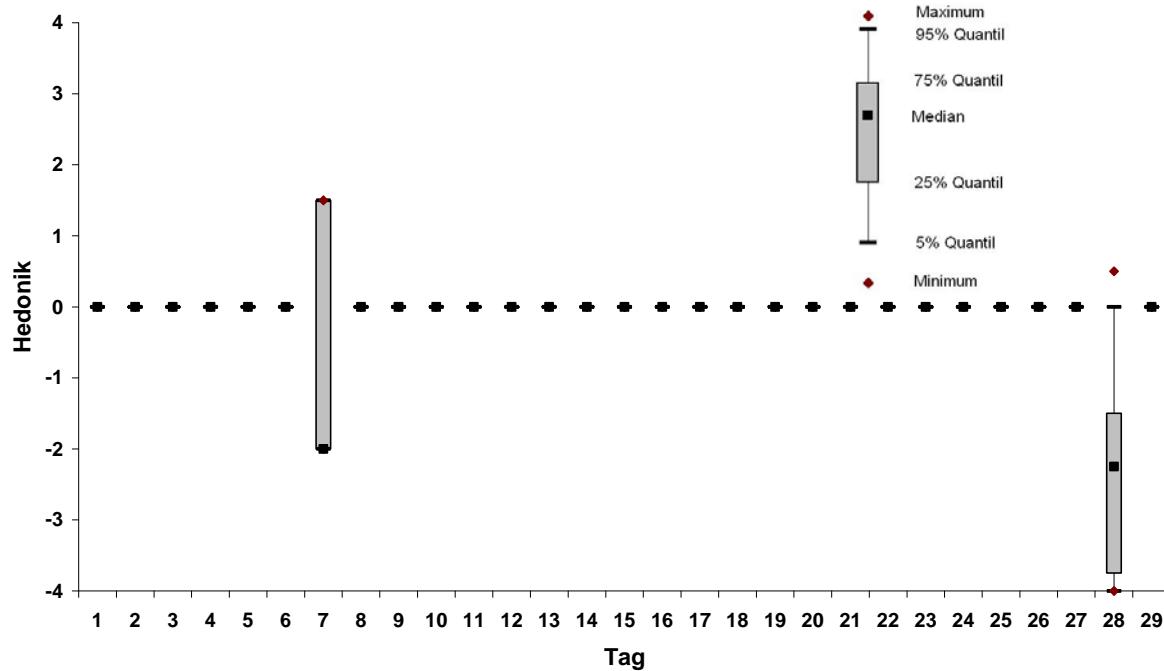


Abbildung 4290-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (EXSI-BAM/PB)

## **Sonstige Bauprodukte**

## 3949 Ausgleichsmasse

**Tabelle 3949-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einer Ausgleichsmasse; 24-L-Kammer,  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8. Tag [µg/m³]	15. Tag [µg/m³]	29. Tag [µg/m³]
Aliphatische Kohlenwasserstoffe* <= C <sub>16</sub>		31-34-	50	4	-	-
Aliphatische Kohlenwasserstoffe* > C <sub>16</sub>	556-67-2	34-41	240	140	62	45
TVOC (Summe VOC)			50	4	-	-

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 3949-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einer Ausgleichsmasse**

Produkt: 3949 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	50	0,05	≤ 10	≤ 0,3	0	≤ 0,5	0	≤ 1,0
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	238	keine	!!	≤ 0,03	141	!!	≤ 0,05	45
R (dimensionslos)	0,008	keine		≤ 0,5	0,000	≤ 0,5	0,000	≤ 1
≤ VOC o. NIK	0	keine		≤ 0,05	0	≤ 0,05	0	≤ 0,1
≤ Cancerogene	0	0	≤ 0,01	≤ 0,001	0	≤ 0,001	0	≤ 0,001

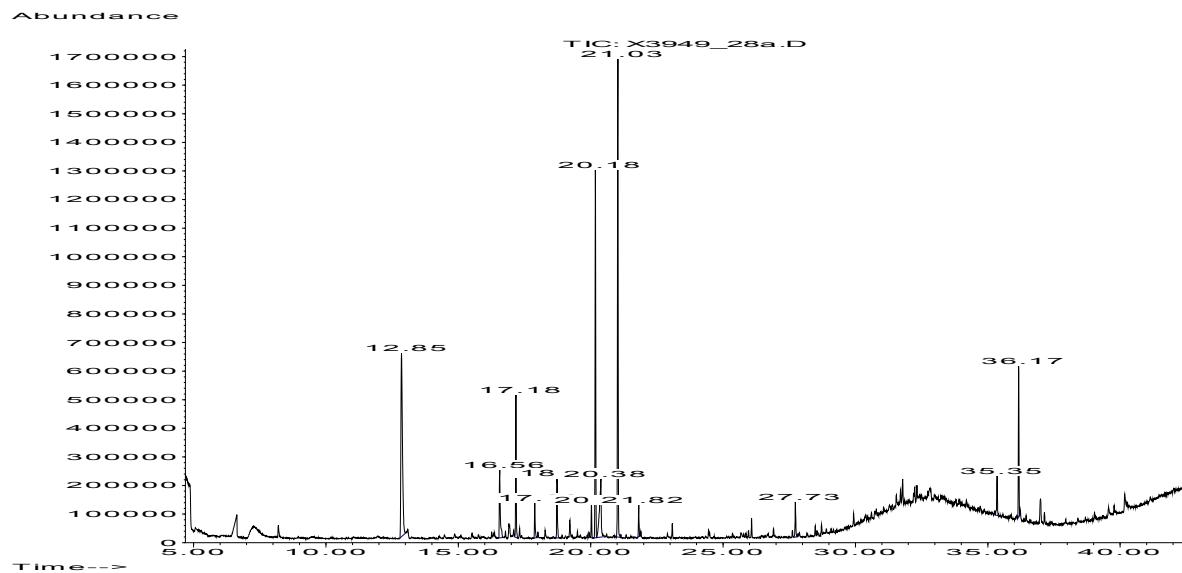


Abbildung 3949-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einer Ausgleichsmasse. (Peaks 25.33; 26.50; 35.06 IS)

Tabelle 3949-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	11	14,0	3,1	-2,6	1,5
7	12	14,3	2,8	-2,3	0,7
14	10	13,6	2,7	-2,9	0,8
28	11	13,3	2,2	-2,3	1,4

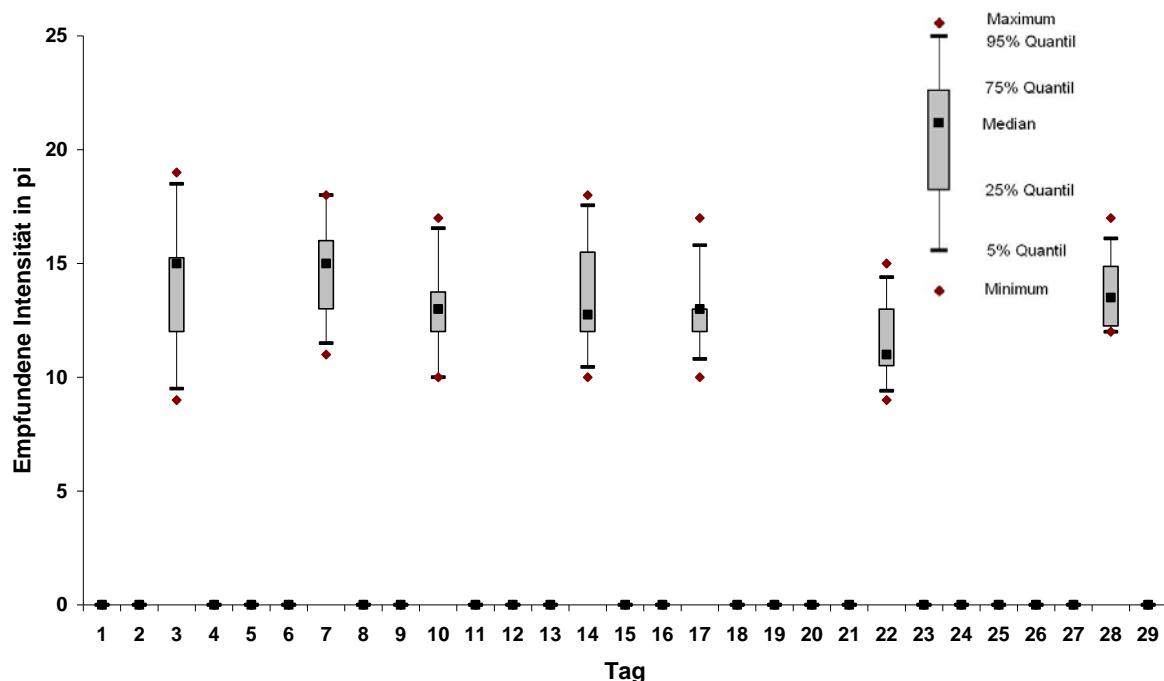


Abbildung 3949-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

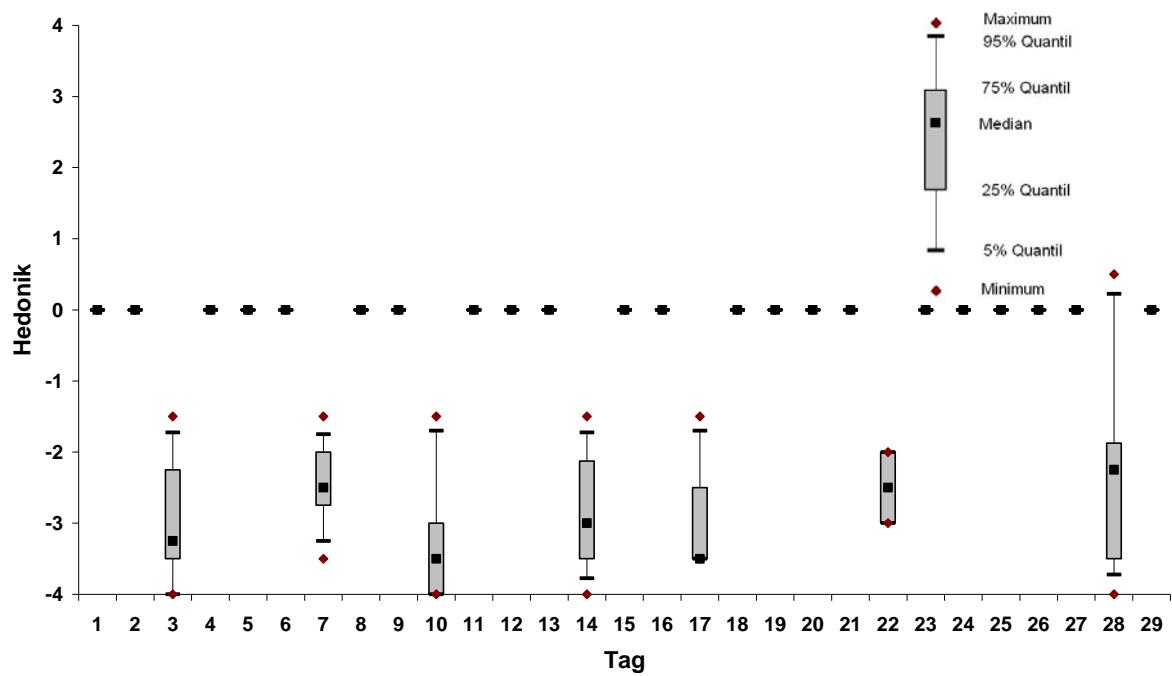


Abbildung 3949-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4026 Acryl-Dichtmasse

**Tabelle 4026-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einer Acryl-Dichtmasse; 24-L-Kammer,  $q = 44 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [µg/m³]	8. Tag [µg/m³]	15. Tag [µg/m³]	29. Tag [µg/m³]
1-Butanol	71-36-3	7,27	160	62	25	13
Ethyenglykol (Ethandiol)	107-21-1	9,67	4500	1900	700	470
N-Butylether	142-96-1	14,56	63	53	37	18
n-Butylacrylat	141-32-2	14,89	66	44	25	10
Propionsäurebutylester	590-01-2	15,21	9	3	2	-
TVOC (Summe VOC)			4800	2100	790	510

**Tabelle 4026-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einer Acryl-Dichtmasse**

Produkt: 4026 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anfor- derungen mg/m³	Abbruch- kriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruch- kriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anfor- derungen mg/m³	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	4780	5 ≤ 10	!! ≤ 0,3	2060	!! ≤ 0,5	508	≤ 1,0	
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	≤ 0,03	0	≤ 0,05	0	≤ 0,1	
R (dimensionslos)	17,90	keine	!! ≤ 0,5	7,732	!! ≤ 0,5	1,891	!! ≤ 1	
≤ VOC o. NIK	72	keine	!! ≤ 0,05	53	≤ 0,05	0	≤ 0,1	
≤ Cancerogene	0	0 ≤ 0,01	≤ 0,001	0	≤ 0,001	0	≤ 0,001	

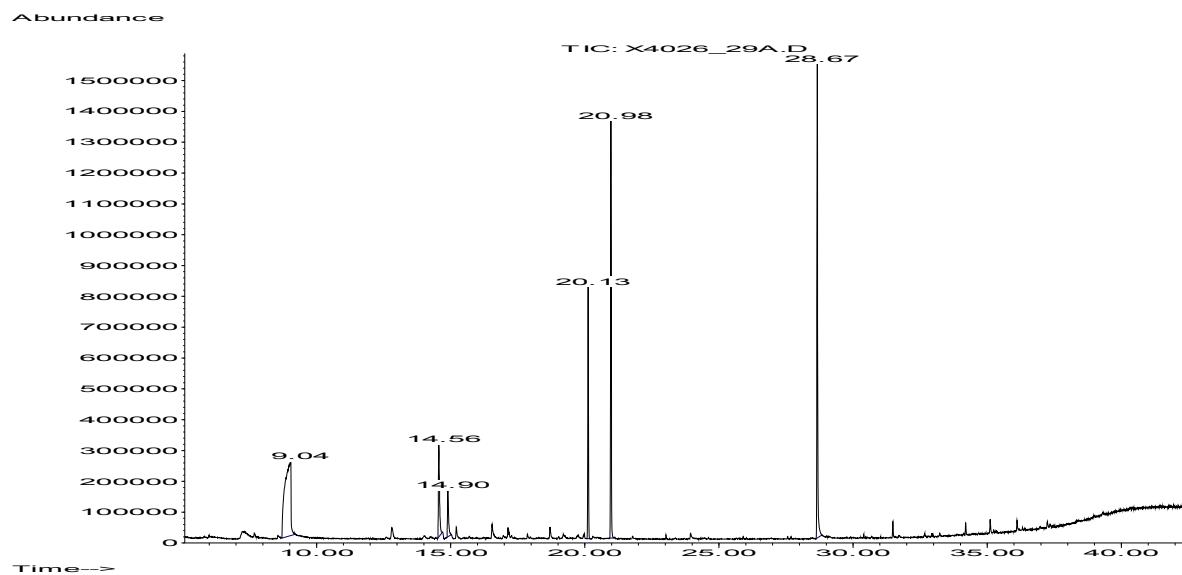


Abbildung 4026-1: GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einer Acryl-Dichtmasse. (Peaks 20.1; 20.9; 28.6 IS)

Tabelle 4026-3: Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	9	9,9	3,3	-1,1	1,8
3	9	8,6	2,3	-0,9	1,4
8	11	7,8	3,7	-0,5	2,0
15	10	9,6	4,4	-1,4	1,4
29	11	4,9	2,7	-0,1	1,3

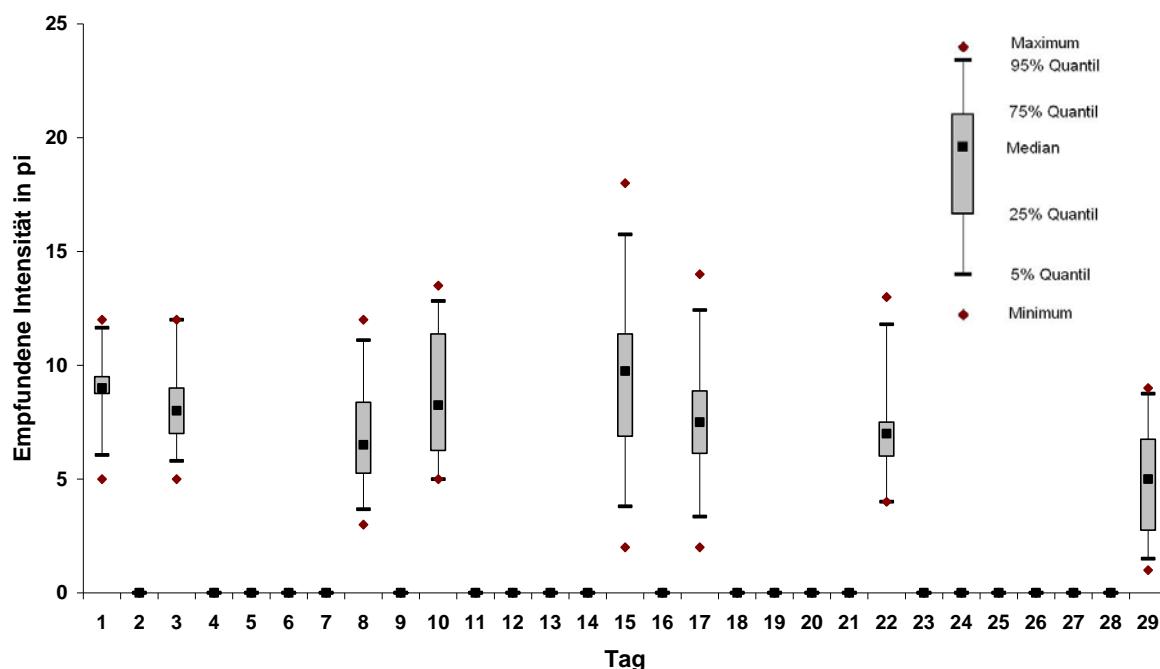


Abbildung 4026-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

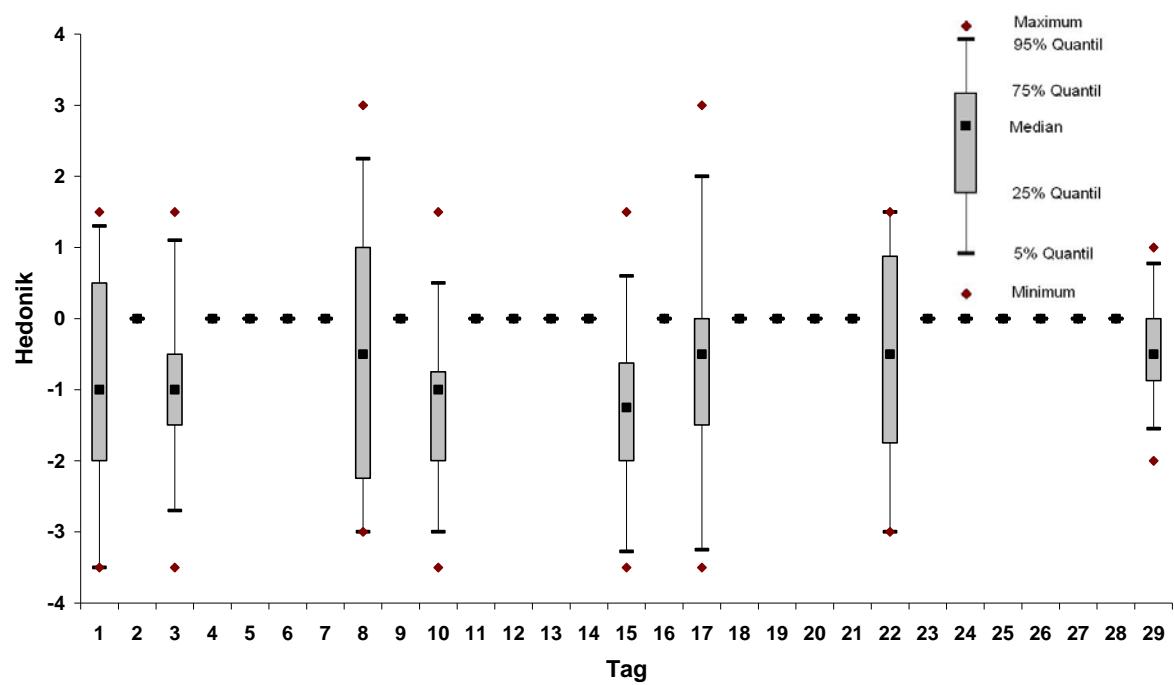


Abbildung 4026-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## Aufbauten - Kombinationen

### 4073\_74 Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), Teppichboden (4074)

**Tabelle 4073\_74-1:** Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einer Kombination Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072)<sup>◊</sup>, Teppichboden (4074); 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$

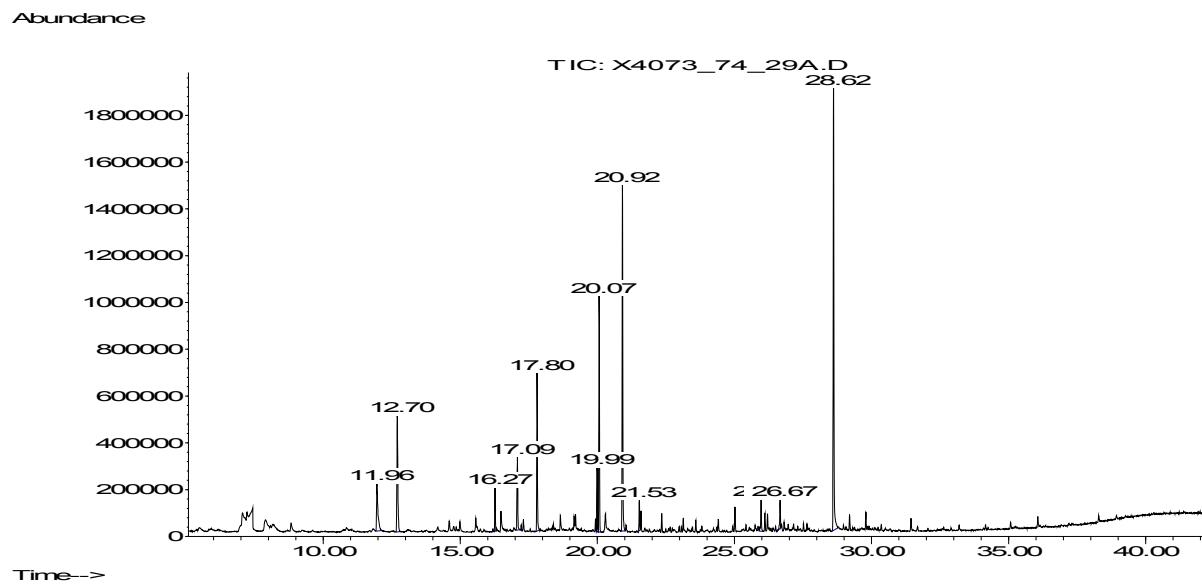
Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Essigsäure	64-19-7	6,59	500	17	105	95
Hexamethylcyclotrisiloxan	541-05-9	12,8	130	45	n.b.	n.b.
Unbekannt*		17	35	4	3	n.b.
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	17,8	160	40	28	30
2-Ethylhexylacetate	103-09-3	18,6	120	32	15	4
2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT)	2682-20-4	20,63	29	14	7	6
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	23,56	11	4	2	1
TVOC (Summe VOC)			1150	160	160	140

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4073\_74-2:** Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einer Kombination Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), Teppichboden (4074)

Produkt: 4073_74 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	1162	1,2 $\leq$ 10	!! $\leq$ 0,3	150	$\leq$ 0,5	124	$\leq$ 1,0	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine	$\leq$ 0,03	0	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
R (dimensionslos)	2,205	keine	!! $\leq$ 0,5	0,239	$\leq$ 0,5	0,215	$\leq$ 1	
$\leq$ VOC o. NIK	168	keine	!! $\leq$ 0,05	45	$\leq$ 0,05	0	$\leq$ 0,1	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq$ 0,01	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )	0	Wert manuell eingeben!			0		0	
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent								

<sup>◊</sup> es wurde der gleiche Belagsklebstoff wie 4061 eingesetzt, nur eine andere Charge



**Abbildung 4073\_74-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einer Kombination Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), Teppichboden (4074). (Peaks 20.0; 20.9; 28.6 IS)

**Tabelle 4073\_74-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	12	11,8	4,9	-2,1	1,3
3	11	11,0	3,3	-2,7	0,8
8	11	7,4	2,8	-1,1	1,4
15	11	7,7	3,3	-1,2	1,1
29	12	6,0	1,7	-0,2	1,8

**Tabelle 4073\_74-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	19	-1,0	4,4	-0,9	1,5
9	17	-0,1	5,0	-0,6	1,8
16	27	-1,0	5,5	-1,1	1,5
30	27	-0,1	5,3	-0,7	1,3

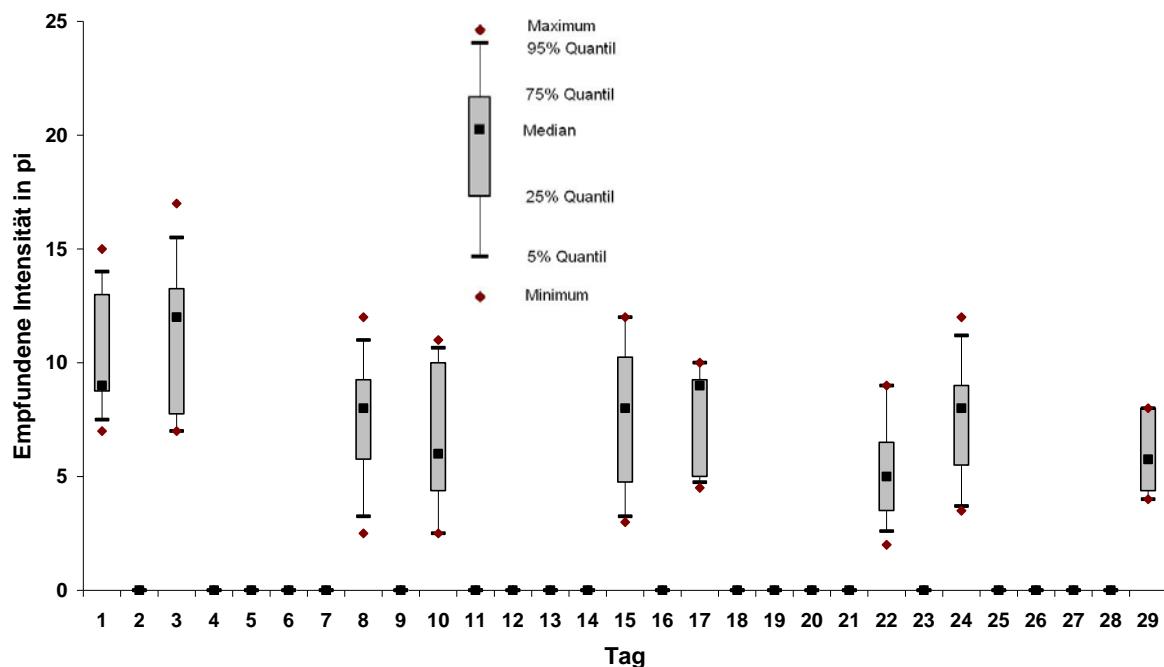


Abbildung 4073\_74-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

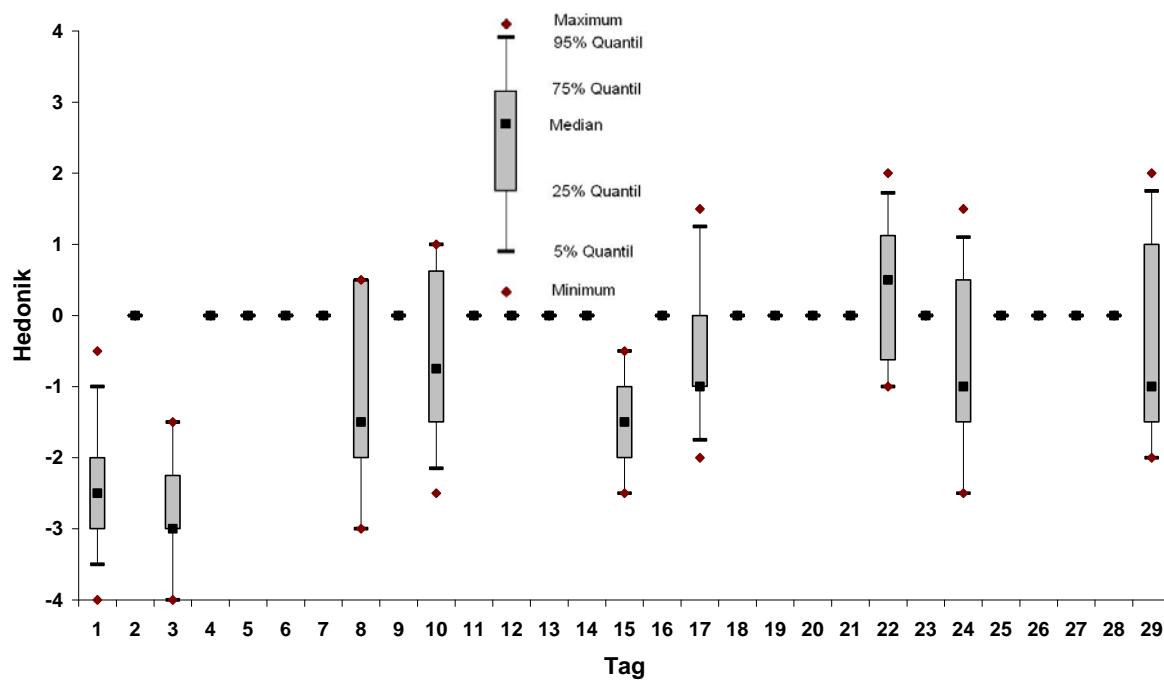


Abbildung 4073\_74-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4100 Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), PVC (4101)

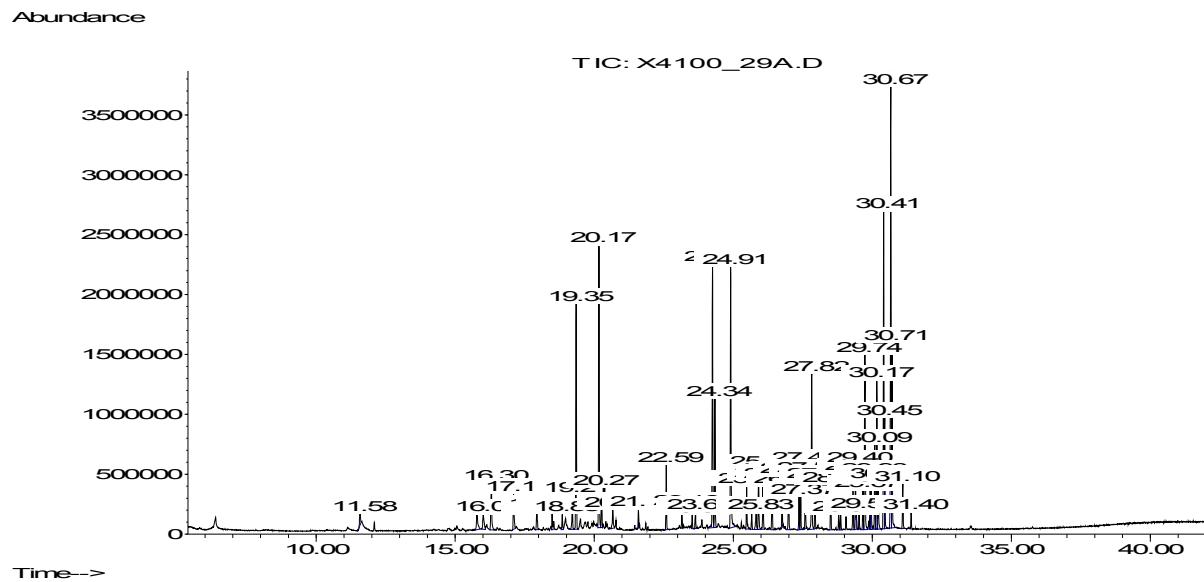
**Tabelle 4100-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einer Kombination Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), PVC (4101); 24-L-Kammer, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$**

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Acetaldehyd			-	-	-	8
Aceton		6	-	-	-	230
Essigsäure	64-19-7	6,59	20	38	6	64
Unbekannt* (Summe VOC)		0 16-29	390	370	270	93
a-Pinen	80-56-8	15,8	30	23	5	0
Limonen	138-86-3	17,9	20	13	1	0
Longifolen	475-20-7	25	20	61	71	46
Unbekannt* (Summe SVOC)		0 29-32	1900	2300	2100	310
TVOC (Summe VOC)			480	510	350	200

\* verallgemeinerter Name, keine genaue Spezifizierung möglich

**Tabelle 4100-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einer Kombination Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), PVC (4101)**

Produkt: 4100 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien $\text{mg}/\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen $\text{mg}/\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	478	0,5 $\leq 10$	!! $\leq 0,3$	505	$\leq 0,5$	218	$\leq 1,0$	
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	1897	keine	!! $\leq 0,03$	2267	!! $\leq 0,05$	308	!! $\leq 0,1$	
R (dimensionslos)	0,086	keine	$\leq 0,5$	0,140	$\leq 0,5$	0,169	$\leq 1$	
$\leq$ VOC o. NIK	388	keine	!! $\leq 0,05$	370	!! $\leq 0,05$	92	$\leq 0,1$	
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq 0,01$	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	0	$\leq 0,001$	
Dieser Block liefert zusätzliche Information								
VVOC (< C <sub>6</sub> )				0		230		
VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent		Wert manuell eingeben!						



**Abbildung 4100-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einer Kombination Estrich (4073), Belagsklebstoff (4072), PVC (4101). (Peaks 20.0; 20.9; 28.6 IS)

**Tabelle 4100-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	10	9,5	2,5	-1,5	1,5
3	9	7,0	2,8	-1,6	1,2
8	10	6,1	2,1	-1,4	1,8
15	13	6,6	2,3	-1,2	1,3
29	9	7,6	4,1	-1,1	1,4

**Tabelle 4100-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	20	-4,4	3,0	-1,8	0,9
9	15	-3,3	3,9	-1,5	1,3
16	17	-2,3	4,0	-1,3	1,4
30	17	-1,1	4,1	-1,1	1,3

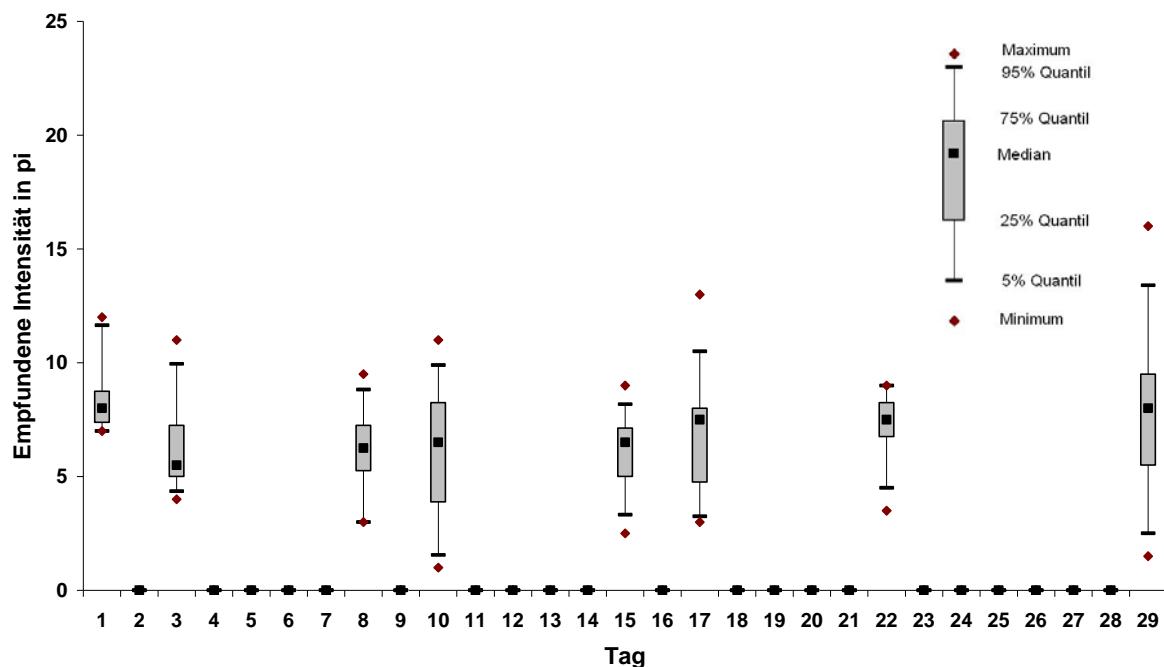


Abbildung 4100-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

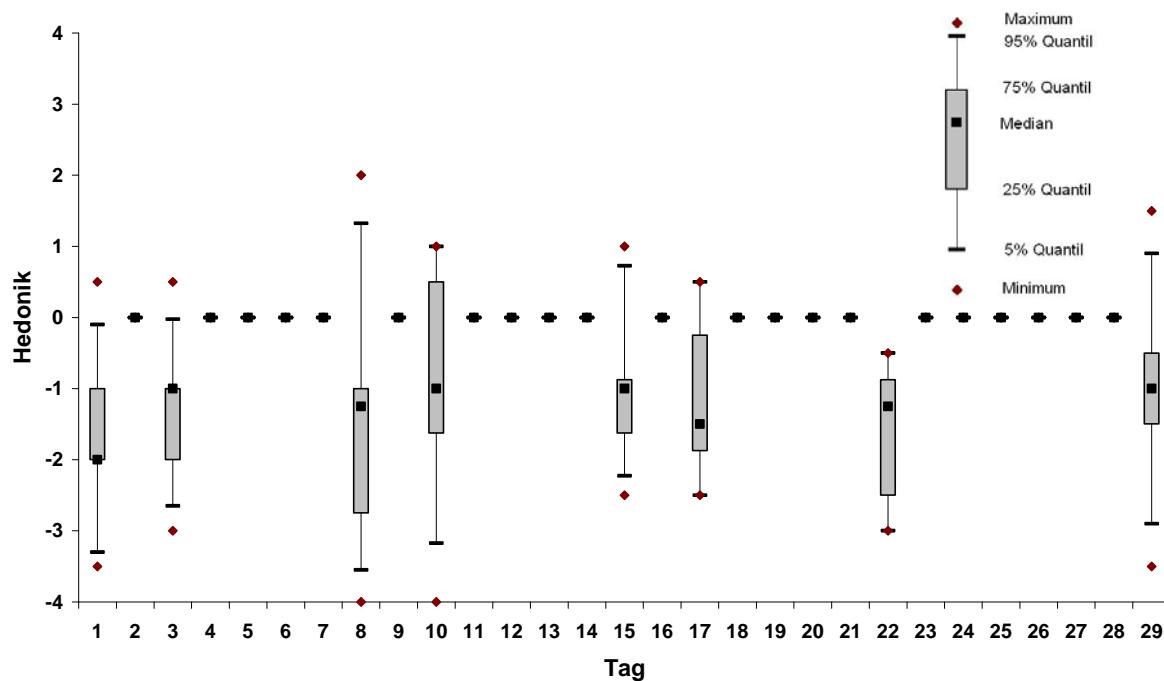


Abbildung 4100-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

## 4200\_99 PVC (4199) mit Teppichboden (4200)

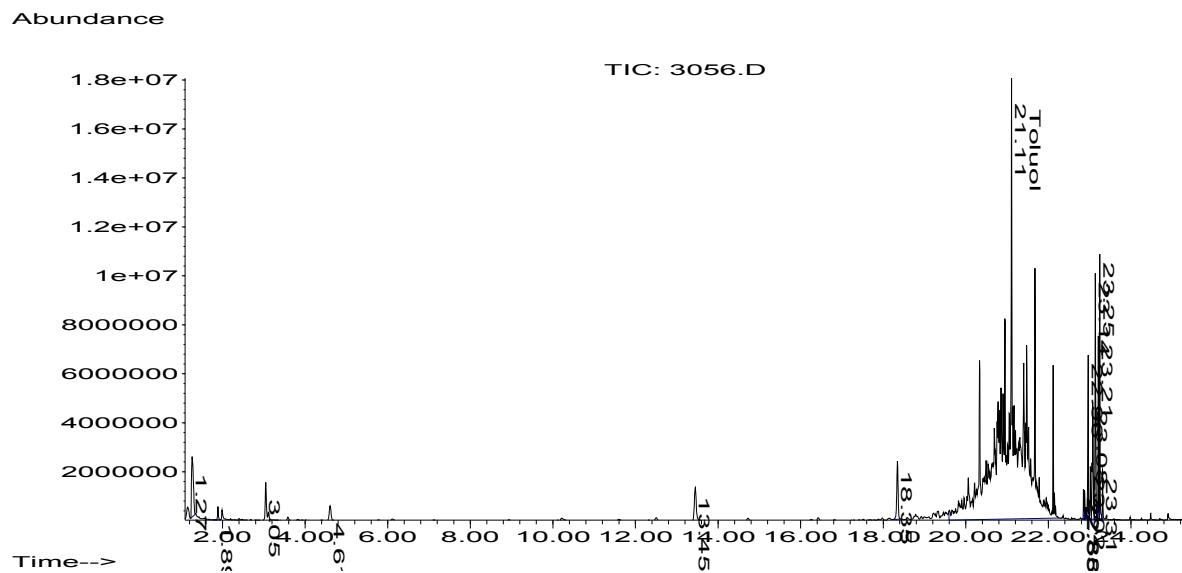
**Tabelle 4200\_99-1:** Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einer Kombination PVC (4199) mit Teppichboden (4200); CLIMPAQ, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
TVOC (Summe VOC) (TÄ)			11000	n.d.	n.d.	6600

\* TÄ: Toluoläquivalente

**Tabelle 4200\_99-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einer Kombination PVC (4199) mit Teppichboden (4200)**

Produkt: 4200_99 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage		
	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	Abbruchkriterien mg/m³	Ergebnisse µg/m³	AgBB-Anforderungen mg/m³		
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	11000	11	≤ 10	!!	≤ 0,3	≤ 0,5	6600	!!	≤ 1,0
≤ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )	0	keine		!!	≤ 0,03	≤ 0,05	0		≤ 0,1
R (dimensionslos)	0,000	keine			≤ 0,5	≤ 0,5	00		≤ 1
≤ VOC o. NIK	11000	keine		!!	≤ 0,05	≤ 0,05	6600	!!	≤ 0,1
≤ Cancerogene	0	0	≤ 0,01		≤ 0,001	≤ 0,001	0		≤ 0,001



**Abbildung 4200\_99-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einer Kombination Estrich PVC (4199) mit Teppichboden (4200). (Peak 18.3 IS)

**Tabelle 4200\_99-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
8	6	6,3	2,7	-0,8	1,3
15	7	6,5	2,4	-0,1	1,7
29	5	7,9	2,1	-0,2	1,7

**Tabelle 4200\_99-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
9	22	-1,9	4,5	-0,9	1,7
16	28	-0,2	5,0	-0,5	1,6
30	21	-0,7	4,8	-0,5	1,8

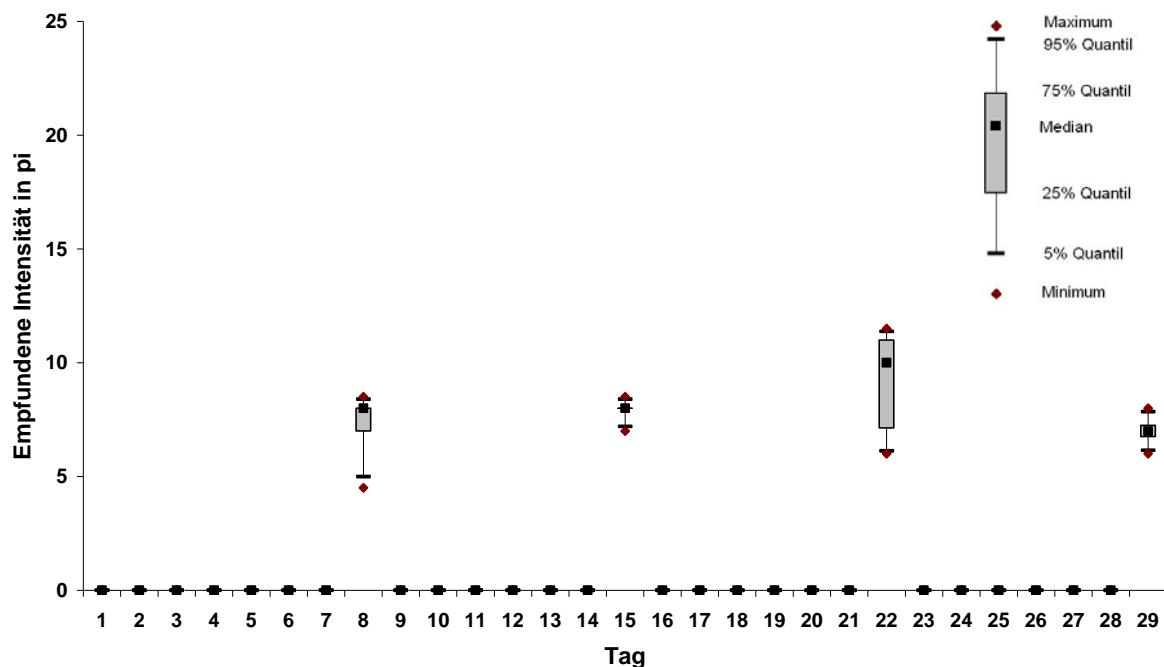


Abbildung 4200\_99-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

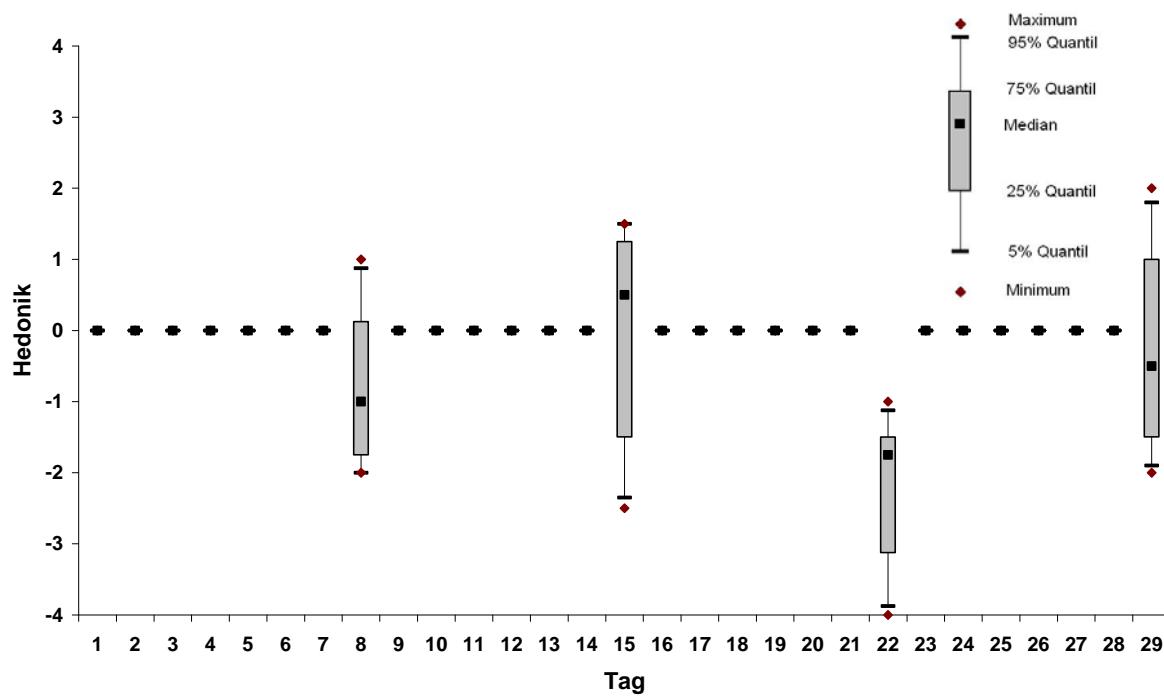


Abbildung 4200\_99-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)

**4200\_01 PVC (4201) mit Teppichboden (4200)****Tabelle 4200\_01-1: Konzentrationen der gemessenen Verbindungen aus einer Kombination PVC (4201) mit Teppichboden (4200), CLIMPAQ, berechnet auf  $q = 1,25 \text{ m}^3 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$** 

Substanzen	CAS Nummer	RT [min]	3. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	8. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29. Tag [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
TVOC (TÄ)			400			200
4-Phenylcyclohexen	4994-16-5	21,8	5			4

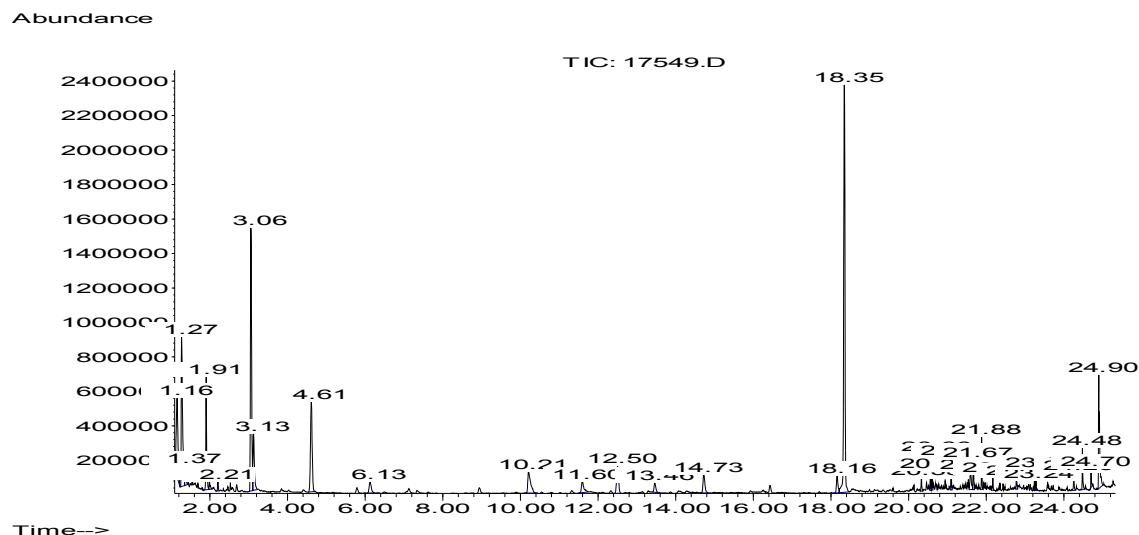
\* TÄ: Toluoläquivalente

**Tabelle 4200\_01-2: Zusammengefasste AgBB-Auswertung nach DIBt-Auswertemaske aus einer Kombination PVC (4201) mit Teppichboden (4200)**

Produkt: 4200_01 ADAM_2008_04	3 Tage			7 Tage			28 Tage	
	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen mg/ $\text{m}^3$	Abbruchkriterien mg/ $\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Abbruchkriterien mg/ $\text{m}^3$	Ergebnisse $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AgBB-Anforderungen mg/ $\text{m}^3$	
TVOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> )	400	0,5 $\leq$ 10	!! $\leq$ 0,3			$\leq$ 0,5	200	$\leq$ 1,0
$\leq$ SVOC (C <sub>16</sub> - C <sub>22</sub> )		keine	!! $\leq$ 0,03			$\leq$ 0,05		$\leq$ 0,1
R (dimensionslos)	0	keine	$\leq$ 0,5			$\leq$ 0,5	0,0	$\leq$ 1
$\leq$ VOC o. NIK	390	keine	!! $\leq$ 0,05			$\leq$ 0,05	195	$\leq$ 0,1
$\leq$ Cancerogene	0	0 $\leq$ 0,01	$\leq$ 0,001	0	$\leq$ 0,001	0		$\leq$ 0,001

Dieser Block liefert zusätzliche Information

VVOC (< C <sub>6</sub> ) VOC (C <sub>6</sub> - C <sub>16</sub> ) als Toluoläquivalent		Wert manuell eingeben!	0		0	
---	--	------------------------	---	--	---	--



**Abbildung 4200\_01-1:** GC/MS-Chromatogramm vom 29. Tag der Emissionsmessungen an einer Kombination PVC (4201) mit Teppichboden (4200). (Peaks 18,35 IS; 21,88 4-PCH)

**Tabelle 4200\_01-3:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden mit Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Intensität II		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
8	6	6,5	3,1	-1,1	0,5
15	7	2,6	1,8	0,5	1,4
29	5	3,6	1,1	0,5	1,4

**Tabelle 4200\_01-4:** Zusammengefasste Daten der Geruchsprüfung – Probanden ohne Vergleichsmaßstab (CLIMPAQ-HRI)

Tag	Anzahl Probanden	Akzeptanz		Hedonik	
		Mittelwert	Standardabw.	Mittelwert	Standardabw.
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
9	22	0,7	4,4	-0,2	1,5
16	28	2,2	4,3	0,1	1,5
30	21	0,8	5,1	-0,2	1,7

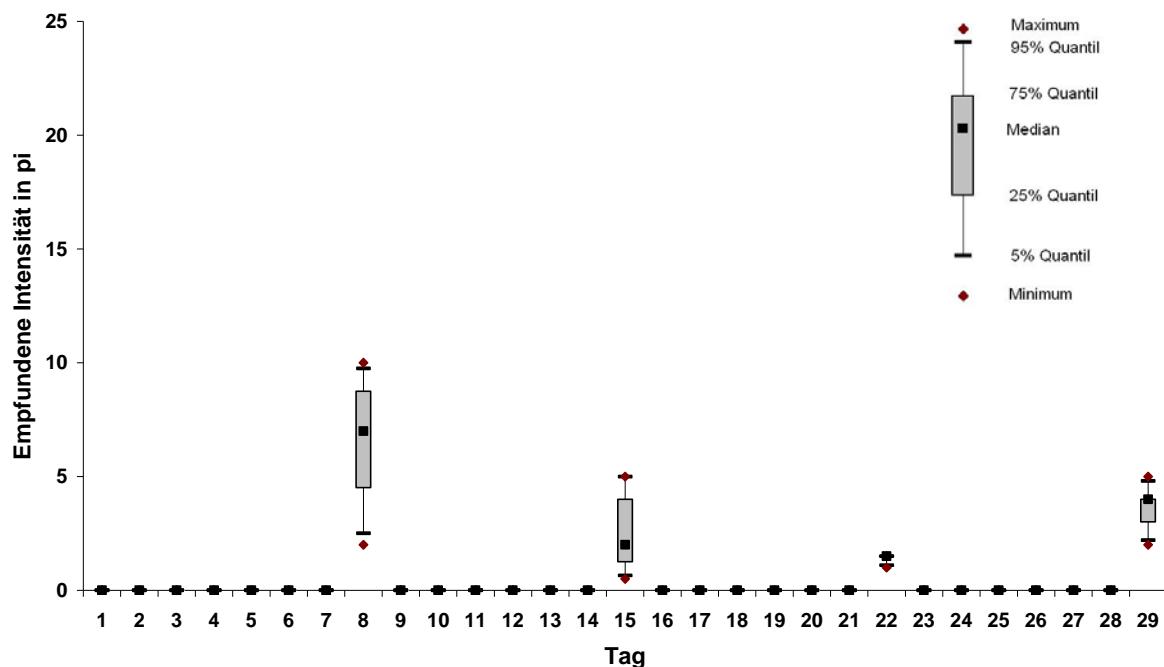


Abbildung 4200\_01-2: Zeitlicher Verlauf der empfundenen Intensität (CLIMPAQ-HRI)

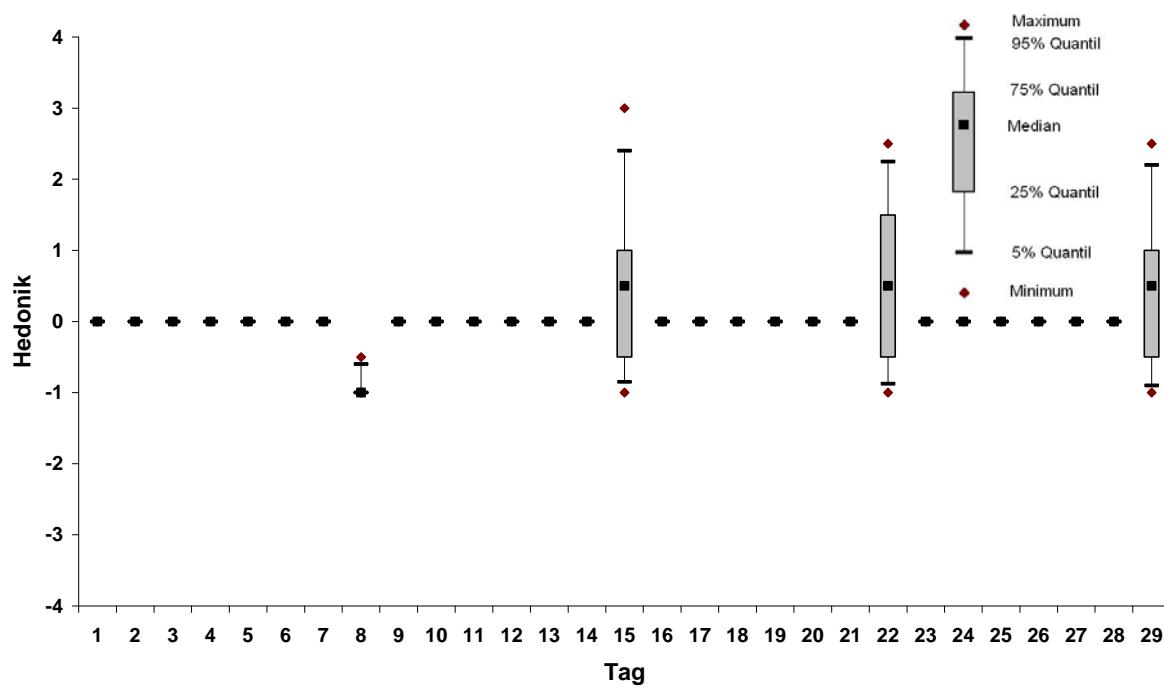


Abbildung 4200\_01-3: Zeitlicher Verlauf der Hedonik (CLIMPAQ-HRI)