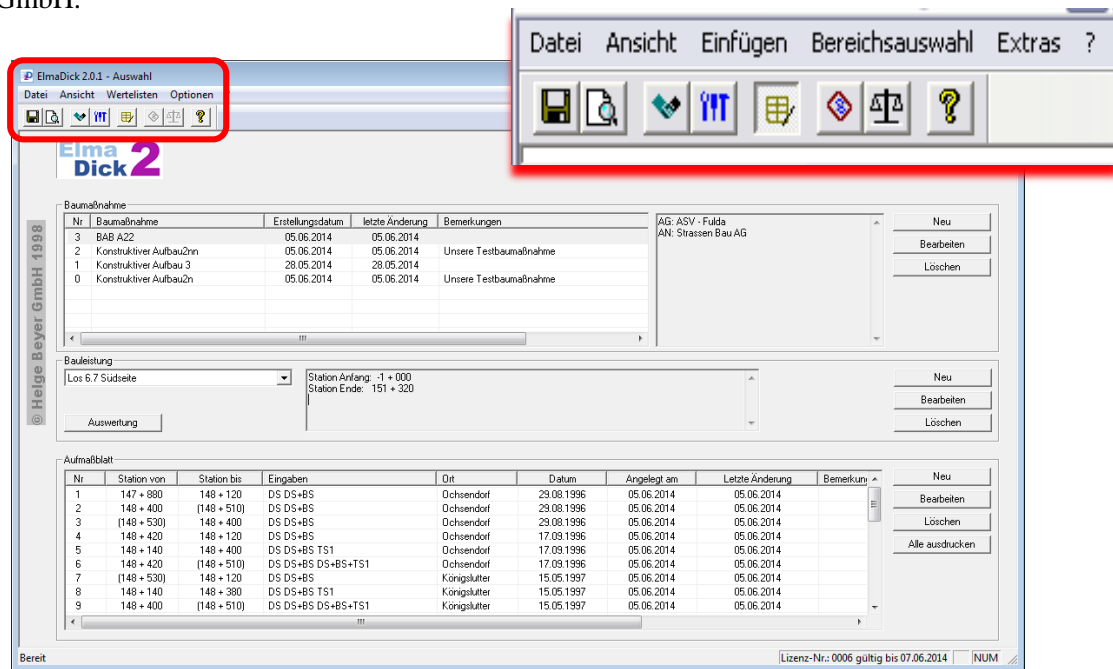


Die **HAUPTANSICHT** kann auf eine **beliebige Fenstergröße** aufgezogen werden und bietet dem Anwender **mehr Übersicht über den kompletten Datenbestand**. An vielen Stellen erlaubt ein Doppelklick jetzt den schnelleren Zugriff auf die gewünschten Dialoge oder Ansichten.

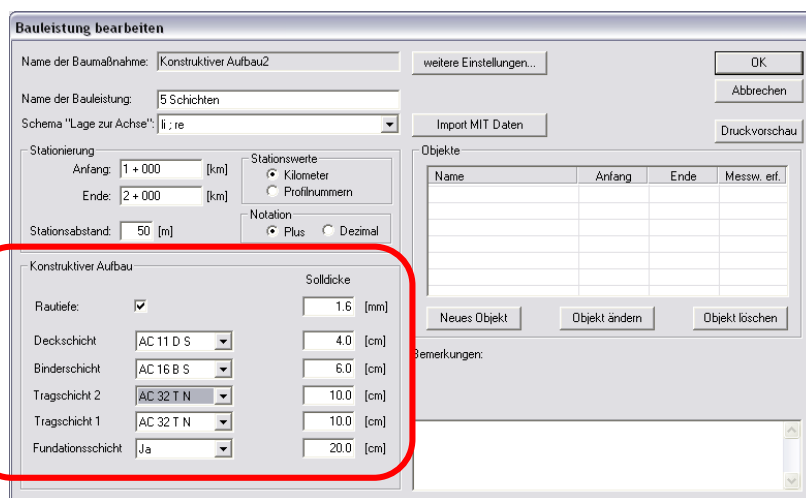
Die **Übersicht der Aufmaßblätter** wurde **um vier Spalten erweitert**. Zusätzlich angezeigt werden jetzt auch der Ort und die Bemerkungen, die im Aufmaßblatt eingetragen wurden sowie das Datum, an dem das Aufmaßblatt angelegt und an dem es zuletzt geändert wurde.

Außerdem gibt es **neue ICONS für den Schnellzugriff** auf bestimmte Funktionen. Von links nach rechts geht es per Klick zum Speichern, zur Seitenansicht des Aufmaßblattes, dem Dialog zur Eingabe/Bearbeitung des Auftraggebers, dem Dialog zur Eingabe/Bearbeitung des Auftragnehmers, die Druckansicht der Auswertung, zur Abzugsberechnung, zur Mehr-, Minderdicken Ausgleichsberechnung sowie den Info/Kontaktdaten der Helge Beyer GmbH.

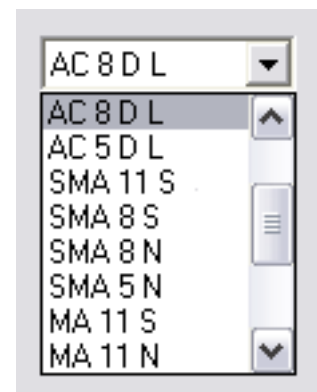


ElmaDick2 starten → Hauptansicht

In ElmaDick2 können **KONSTRUKTIVE AUFBAUTEN VON BIS ZU 5 SCHICHTEN** eingegeben werden, die zuvor aus einer **Liste aller aktuellen Schichtbezeichnungen** (ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Bauleistung Neu) ausgewählt werden können.



ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Bauleistung → Bearbeiten



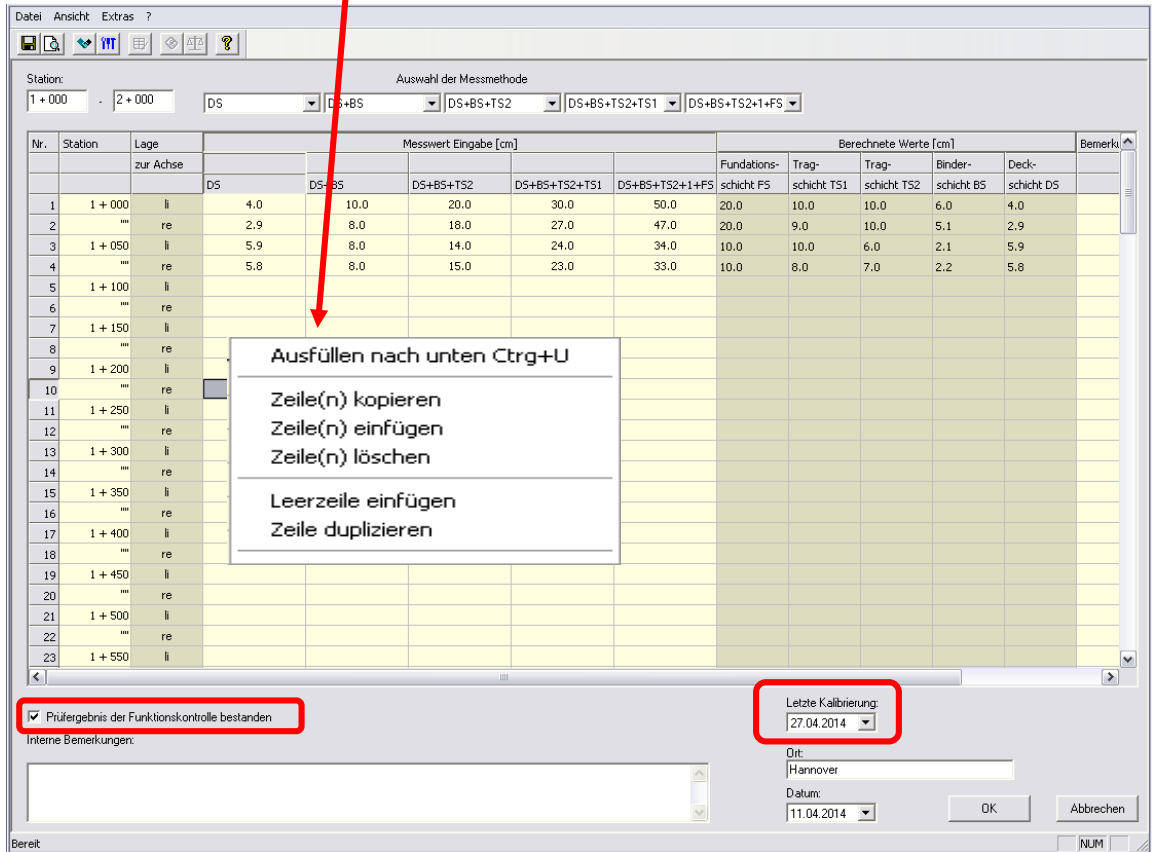
bzw. → Neu

Bei Bedarf kann zusätzlich die Rautiefe (1 Nachkommastelle) eingegeben werden, die dann vom Programm gerundet und von den gemessenen Dicken der Deckschicht abgezogen wird.



Eine **neue Eingabemaske** beim **AUFMAßBLATT** bietet insgesamt mehr Komfort. So lässt sich auch dieses **Fenster auf beliebige Größe aufziehen**. Mit den Pfeiltasten der Tastatur ist das **Ansteuern der Eingabezellen in alle Richtungen** möglich (hoch, runter, rechts, links, diagonal), mit der TAB-Taste kann wie gehabt zwischen den übrigen Dialogfeldern gewechselt werden.

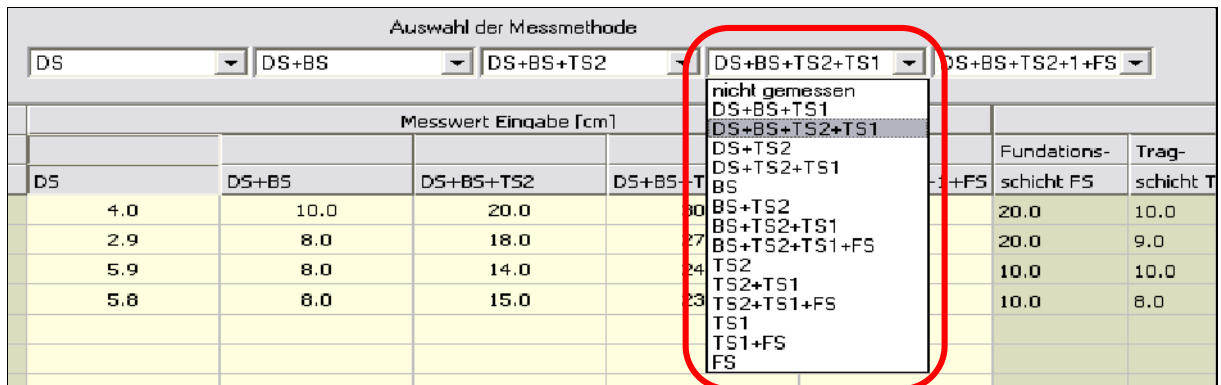
Über das **Kontextmenü** (auf eine „Zelle“ klicken und die rechte Maustaste anklicken, die Markierung erfolgt wie in Windowsanwendungen üblich) stehen weitere Inhalte für eine unkomplizierte und effektive Eingabe der gemessenen Werte zur Verfügung.



ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Aufmaßblatt → Neu oder Bearbeiten

Zusätzlich kann in jedem Aufmaßblatt das **Datum der letzten Kalibrierung** vermerkt sowie ein Haken für „**Prüfergebnis der Funktionskontrolle bestanden**“ gesetzt werden.

Im Aufmaßblatt ist die Eingabe der Messwerte für **alle Messsysteme von 1- bis 5-Schicht-Systemen frei auswählbar**.



ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Aufmaßblatt → Neu oder Bearbeiten (Teilsicht)



Bei über die gesamte Messung gleichbleibender Messsystematik, lassen sich **alle Messwerte in ein einziges, fortlaufendes Aufmaßblatt** eintragen.

**Bei unterschiedlichen Messsystematiken**, muss **für jede Messsystematik ein eigenes Aufmaßblatt** angelegt werden. Hierbei ist zu beachten, dass in diesem Fall jeweils in der oberen Zeile bei „Station“ das Ende des Aufmaßblattes in das zweite Feld händisch eingetragen werden muss.

ElmaDick2 rechnet parallel aus den Messwerten die Dicken der einzelnen Schichten aus.

**Aufmaßblatt mit Messsystematik 1:**

Nr.	Station	Lage zur Achse	Messwert Eingabe [cm]					Berechnete Werte [cm]					Bemerkungen
			DS	DS+BS	DS+BS+TS2	DS+BS+TS2+TS1	DS+BS+TS2+1+...	Fundation... schicht FS	Trag- schicht TS1	Trag- schicht TS2	Binder- schicht BS	Deck- schicht DS	
1	111 + 000	li	4.0	10.0	20.0	30.0	50.0	20.0	10.0	10.0	6.0	4.0	
2	...	re	6.0	12.0	22.0	32.0	52.0	20.0	10.0	10.0	6.0	6.0	
3	111 + 050	li	2.9	8.5	17.5	27.1	46.0	18.9	9.6	9.0	5.6	2.9	
4	...	re	6.0	11.2	20.0	30.0	49.0	19.0	10.0	8.8	5.2	6.0	

ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Aufmaßblatt → Neu oder Bearbeiten (Teilansicht)

**Aufmaßblatt mit Messsystematik 2:**

Nr.	Station	Lage zur Achse	Messwert Eingabe [cm]					Berechnete Werte [cm]					Bemerkungen
			DS	BS	TS2	TS1	FS	Fundation... schicht FS	Trag- schicht TS1	Trag- schicht TS2	Binder- schicht BS	Deck- schicht DS	
5	111 + 100	li	5.6	5.9	10.1	9.8	20.0	20.0	9.8	10.1	5.9	5.6	
6	...	re	5.4	6.1	9.7	9.9	19.0	19.0	9.9	9.7	6.1	5.4	
7	111 + 150	li	5.9	5.7	9.9	9.8	19.9	19.9	9.8	9.9	5.7	5.9	
8	...	re	6.0	6.2	10.1	10.0	20.2	20.2	10.0	10.1	6.2	6.0	
9	111 + 200	li	5.8	5.8	9.8	9.8	19.7	19.7	9.8	9.8	5.8	5.8	
10	...	re	5.4	5.9	9.7	9.8	19.6	19.6	9.8	9.7	5.9	5.4	

ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Aufmaßblatt → Neu oder Bearbeiten (Teilansicht)



Die **DRUCKANSICHTEN** der Inhalte des **Aufmaßblattes** und die Druckansicht der **Auswertung** wurden **erneuert**. Die Druckansicht des Aufmaßblattes zeigt jetzt die Messergebnisse und die Dicken der einzelnen Schichten.

Dickenmessung mit elektromagnetischen Messverfahren																																																																																																																																										
Wirbelstrom- und Puls-induktionsverfahren nach: TP D-SIB 12 (Fassung: 12)																																																																																																																																										
Auftragnehmer: Strassen Bau AG		Auftraggeber: SBA-Wendelhausen		Nr.: 1.1		OZ.: AC 110 S AC 168 S AC 32 TH		AC 32 TH FS																																																																																																																																		
Aufmaßblatt																																																																																																																																										
Bezeichnung der Bauleistung: Konstruktiver Aufbau2 5 Schichten																																																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th> </tr> <tr> <td colspan="8">Solldicke [cm]</td> <td>20.0</td><td>10.0</td><td>10.0</td><td>6.0</td><td>4.0</td><td colspan="2">Summe: 50.0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Messwerte</td> <td colspan="4">Berechnete Werte</td> <td colspan="4">Bemerkungen</td> </tr> <tr> <th>Nr.</th><th>Station</th><th>Lage zur Achse</th><th>DS</th><th>DS+BS</th><th>DS+BS TS2</th><th>DS+BS TS2+TS1</th><th>FS</th><th>TS1</th><th>TS2</th><th>BS</th><th>DS</th><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td><td>[km]</td><td></td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1 + 000</td><td>li</td><td>4.0</td><td>10.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>2</td><td>"</td><td>re</td><td>2.9</td><td>8.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>3</td><td>1 + 050</td><td>li</td><td>5.9</td><td>8.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>4</td><td>"</td><td>re</td><td>5.8</td><td>8.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Solldicke [cm]								20.0	10.0	10.0	6.0	4.0	Summe: 50.0		Messwerte				Berechnete Werte				Bemerkungen				Nr.	Station	Lage zur Achse	DS	DS+BS	DS+BS TS2	DS+BS TS2+TS1	FS	TS1	TS2	BS	DS				[km]		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			1	1 + 000	li	4.0	10.0										2	"	re	2.9	8.0										3	1 + 050	li	5.9	8.0										4	"	re	5.8	8.0									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																													
Solldicke [cm]								20.0	10.0	10.0	6.0	4.0	Summe: 50.0																																																																																																																													
Messwerte				Berechnete Werte				Bemerkungen																																																																																																																																		
Nr.	Station	Lage zur Achse	DS	DS+BS	DS+BS TS2	DS+BS TS2+TS1	FS	TS1	TS2	BS	DS																																																																																																																															
	[km]		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]																																																																																																																															
1	1 + 000	li	4.0	10.0																																																																																																																																						
2	"	re	2.9	8.0																																																																																																																																						
3	1 + 050	li	5.9	8.0																																																																																																																																						
4	"	re	5.8	8.0																																																																																																																																						
<table border="1"> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th> </tr> <tr> <td colspan="8">Solldicke: [cm]</td> <td>20.0</td><td>10.0</td><td>10.0</td><td>6.0</td><td>4.0</td><td colspan="2">Summe: 50.0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Messwerte</td> <td colspan="4">Berechnete Werte</td> <td colspan="4">Bemerkungen</td> </tr> <tr> <th>Nr.</th><th>Station</th><th>Lage zur Achse</th><th>DS</th><th>DS+BS</th><th>DS+BS TS2</th><th>DS+BS TS2+TS1</th><th>FS</th><th>TS1</th><th>TS2</th><th>BS</th><th>DS</th><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td><td>[km]</td><td></td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td>[cm]</td><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1 + 000</td><td>li</td><td>4.0</td><td>10.0</td><td>20.0</td><td>30.0</td><td>50.0</td><td>20.0</td><td>10.0</td><td>10.0</td><td>6.0</td><td>4.0</td><td></td> </tr> <tr> <td>2</td><td>"</td><td>re</td><td>2.9</td><td>8.0</td><td>18.0</td><td>27.0</td><td>47.0</td><td>20.0</td><td>9.0</td><td>10.0</td><td>5.1</td><td>2.9</td><td></td> </tr> <tr> <td>3</td><td>1 + 050</td><td>li</td><td>5.9</td><td>8.0</td><td>14.0</td><td>24.0</td><td>34.0</td><td>10.0</td><td>10.0</td><td>6.0</td><td>2.1</td><td>5.9</td><td></td> </tr> <tr> <td>4</td><td>"</td><td>re</td><td>5.8</td><td>8.0</td><td>15.0</td><td>23.0</td><td>33.0</td><td>10.0</td><td>8.0</td><td>7.0</td><td>2.2</td><td>5.8</td><td></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Solldicke: [cm]								20.0	10.0	10.0	6.0	4.0	Summe: 50.0		Messwerte				Berechnete Werte				Bemerkungen				Nr.	Station	Lage zur Achse	DS	DS+BS	DS+BS TS2	DS+BS TS2+TS1	FS	TS1	TS2	BS	DS				[km]		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]			1	1 + 000	li	4.0	10.0	20.0	30.0	50.0	20.0	10.0	10.0	6.0	4.0		2	"	re	2.9	8.0	18.0	27.0	47.0	20.0	9.0	10.0	5.1	2.9		3	1 + 050	li	5.9	8.0	14.0	24.0	34.0	10.0	10.0	6.0	2.1	5.9		4	"	re	5.8	8.0	15.0	23.0	33.0	10.0	8.0	7.0	2.2	5.8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																													
Solldicke: [cm]								20.0	10.0	10.0	6.0	4.0	Summe: 50.0																																																																																																																													
Messwerte				Berechnete Werte				Bemerkungen																																																																																																																																		
Nr.	Station	Lage zur Achse	DS	DS+BS	DS+BS TS2	DS+BS TS2+TS1	FS	TS1	TS2	BS	DS																																																																																																																															
	[km]		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]																																																																																																																															
1	1 + 000	li	4.0	10.0	20.0	30.0	50.0	20.0	10.0	10.0	6.0	4.0																																																																																																																														
2	"	re	2.9	8.0	18.0	27.0	47.0	20.0	9.0	10.0	5.1	2.9																																																																																																																														
3	1 + 050	li	5.9	8.0	14.0	24.0	34.0	10.0	10.0	6.0	2.1	5.9																																																																																																																														
4	"	re	5.8	8.0	15.0	23.0	33.0	10.0	8.0	7.0	2.2	5.8																																																																																																																														
Prüfergebnis der Funktionskontrolle bestanden: Ja Aufgestellt: Hannover, den 11.04.2014 Geräteart: Elektro-Physik Köln Art des Geopols: elektromagnetisch Letzte Kalibrierung: 27.04.2014 Für den Auftragnehmer: Für den Auftraggeber:																																																																																																																																										

ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Aufmaßblatt  
 → Aufmaßblatt markieren → Schnellzugriff-ICON „Seitenansicht“ → Druckansicht Aufmaßblatt

Die Druckansicht der Auswertung ist aufgrund des jetzt bis zu 5-schichtigen konstruktiven Aufbaus um zwei Spalten erweitert worden. Für die Abzugsberechnung bei Decke + Tragschicht werden die beiden Asphalttragschichten zusammengerechnet.

Dieser Bereich ist reserviert für Ihr Firmenlogo oder Ihre Anschrift.										PP-PrüfA06a	
Wenden Sie sich bitte an: Helge Beyer GmbH * Tel.: 0511 388 51 82 * kontakt@helgebeyergmbh.de											
Auftraggeber: SBA-Wendelhausen			Baumaßnahme: Konstruktiver Aufbau2 5 Schichten				Kostenstelle:				
<b>Auswertung der Dickenmessung</b>											
ZTV Asphalt - SIB 07 (Asphaltoberbau) (Fassung: 07)											
Messmethode: elektromagnetisch			Bereich [km]: 1+000 - 2+000			Gesamtlänge [m]: 1000			Anzahl der Messpunkte: 7		
Station bzw. Bau-km	Messpunkt Nr. / Ort	Fundations-schicht	Asphalt-trag-schicht 1	Asphalt-trag-schicht 2	Binder-schicht	Deck-schicht	Decke	Decke + Trag-schicht 3 + 6	Bemerkungen		
[km]	[ ]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	4 + 5 [cm]	[cm]	Rautiefe: 1.6 mm		
<b>Solldicke (SD)</b>		20.0	10.0	10.0	6.0	4.0	10.0	20.0			
<b>Grenzdicke der Einzeldicke</b>			SD - 3.0	SD - 3.0	6.00	0.75 x SD	0.85 x SD	0.90 x SD			
			7.00	7.00	6.00	3.00	8.50	18.00			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1 + 000	1	li	20.0	10.0	10.0	6.0	3.8	9.8	19.8		
"	2	re	20.0	9.0	10.0	5.1	2.7	7.8	16.8		
1 + 050	3	li	10.0	10.0	6.0	2.1	5.7	7.8	17.8		
"	4	re	10.0	8.0	7.0	2.2	5.6	7.8	15.8		
1 + 800	5	li	20.0	30.0	16.0	3.8	19.8	49.8	49.8		
"	6	re	19.0	25.0	16.1	2.7	18.8	43.8	43.8		
1 + 850	7	li	20.0	25.0	9.0	7.8	16.8	41.8	41.8		
<b>Summe</b>		117.00	33.00	56.50	32.10	119.00	88.60	205.60			
<b>Istdicke (arith. Mittel)</b>		16.71	8.25	8.07	4.59	17.00	12.66	29.37			
<b>Abrechnungsdicke</b>		10.00	10.00	6.00	4.20	17.00	10.20	20.20			
<b>Grenzdicke der Abrechnungsdicke</b>		0.90 x SD	0.90 x SD	0.85 x SD	3.40	0.85 x SD	8.50				
		9.00	9.00	5.10	3.40	14.55	8.50				
Aufgestellt AM:			Ort/Datum:				Geprüft AG:				
			Hannover, den 01.01.2000								

ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Bauleistung auswählen → Auswertung



Die **MEHR-, MINDERDICKEN AUSGLEICHSBERECHNUNG** findet **jetzt über bis zu 4 Schichten** statt. Bei einem Mehreinbau der Asphaltdeckschicht wird **der vergütete Teil in % und cm** ausgewiesen. Die Dicke der Fundationsschicht wird bei der Ausgleichsberechnung nicht berücksichtigt.

Mischgut	Solldicke	Istdicke (arithm. Mittel)	Mehr- oder Minderdicke		Abrechnungsdicke
	cm	cm	+ cm	- cm	
Deckschicht	4.0	5.30	1.30		4.20
Binderschicht	6.0	5.84		0.16	6.00
Tragschicht 2	10.0	9.71		0.29	10.00
Tragschicht 1	10.0	9.87		0.13	10.00
Fundationssch.	20.0	19.63		0.37	19.63

**Bemerkungen:**

- Ausgleich: 0.16 cm von 'Deckschicht' 5.30 nach 'Binderschicht' 5.84
- Ausgleich: 0.29 cm von 'Deckschicht' 5.14 nach 'Tragschicht 2' 9.71
- Ausgleich: 0.13 cm von 'Deckschicht' 4.85 nach 'Tragschicht 1' 9.87
- Deckschicht: 0.52 cm nicht vergüteter Mehreinbau
- Deckschicht: 5.0 % vergüteter Mehreinbau, entspricht 0.20 cm

Ort:  Datum:

ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Bauleistung → Auswertung → Extras → Mehr-, Minderdicken Ausgleichsberechnung

Bei den zugehörigen Teilflächen (Einzelwerte) für die **ABZUGSBERECHNUNG** sind jetzt neu die **Asphalttragschicht 1 und 2** (Tragschicht 1 und Tragschicht 2) enthalten.

**Abzugsberechnung - zugehörige Teilflächen (Einzelwerte)**

Für die Berechnung des Abzugs aufgrund der Einzelwerte wird die Teilfläche benötigt, die den einzelnen Messpunkten zugeordnet ist.

zugeordnete Teilfläche wird:

eingegeben  errechnet aus: Gesamtfläche / Anz. d. Messpunkte

Wenn die Größe der Teilflächen schichtenweise unterschiedlich ist, können Sie diese Flächen unten einzeln angeben/ändern.

Nur die unten ausgewählten Schichten(-pakete) werden zur Abzugsberechnung aufgrund der Einzelwerte herangezogen. Sie haben aber die Möglichkeit die Auswahl der Schichten(-pakete) über die Druckknöpfe zu ändern.

Auswahl d. Schichten	Tragschicht 1	Tragschicht 2	Binderschicht	Deckschicht	Decke	Decke + TS
zug. Teilfläche [m²]	1500.00	1500.00		1500.00	1500.00	1500.00
Anzahl Messpunkte	4	4		4	4	4

Falls einzelne den Messpunkten zugeordnete Teilflächen sich von den oben angegebenen Teilflächen unterscheiden, können sie diese in der folgenden Tabelle angeben/ändern.

Station	LfdNr	Tragschicht 1	Tragschicht 2	Binderschicht	Deckschicht	Decke	Decke + TS
1 + 000	2				1500.00	1500.00	1500.00
1 + 050	3		1500.00			1500.00	1500.00
"	4					1500.00	1500.00
1 + 800	6				1500.00		

Zurück Weiter Abbrechen

ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Bauleistung → Auswertung → Extras → Abzugsberechnung → Abzugsberechnung – Einheitspreise → Abzugsberechnung – Gesamtflächen (Mittelwerte) → Abzugsberechnung – zugehörige Teilflächen (Einzelwerte)



Das Ergebnis der Abzugsberechnung ist folgerichtig um eine weitere Schicht ergänzt.

**Abzugsberechnung - Ergebnis**

Die Berechnung führte zu folgenden Ergebnissen:

Berechnung des EP für Schichtenpakete  
 (Abr.Dicke / Solldicke) \* summierter AEP   
 summierte EP der Einzelschichten

Einheitspreise	Tragschicht 1	Tragschicht 2	Binderschicht	Deckschicht	Decke	Decke + TS
Angebots-EP (AEP) [Eur]	9.00	8.00	10.00	9.00	19.00	36.00
Abrechnungs-EP (EP) [Eur]	9.00	8.00	10.00	9.45	19.38	36.36

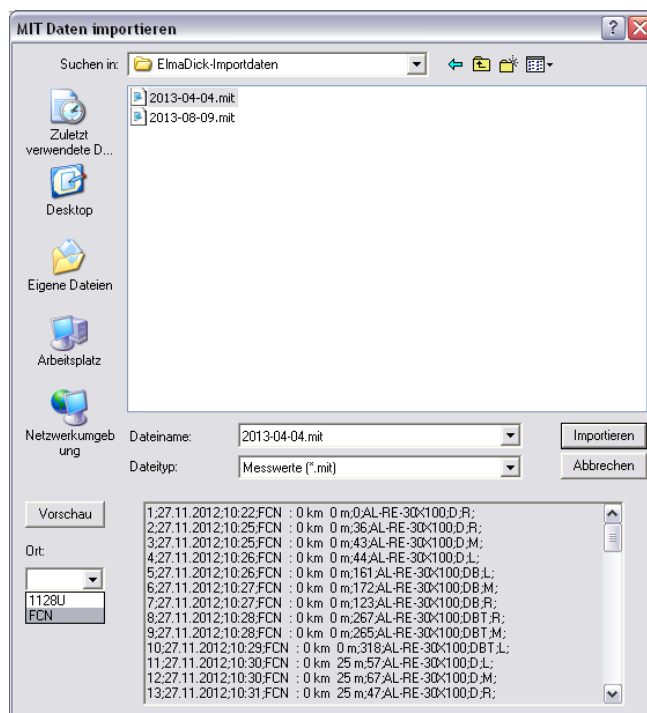
  

	Tragschicht 1	Tragschicht 2	Binderschicht	Deckschicht	Decke	Decke + TS
1. Abzug Einzelwerte [Eur]				6910.32	21584.46	36814.52
2. Abzug Mittelwert [Eur]						
3. Maximum (1. oder 2.) [Eur]				6910.32	21584.46	36814.52
4. Summe (aus 3.) [Eur]				65309.30		

Zurück Beenden Druckvorschau Abbrechen

ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Bauleistung → Auswertung → Extras → Abzugsberechnung → Abzugsberechnung – Einheitspreise → Abzugsberechnung – Gesamtflächen (Mittelwerte) → Abzugsberechnung – zugehörige Teilflächen (Einzelwerte) → Abzugsberechnung – Ergebnis

Der **MIT SCAN-T DATENIMPORT** wurde **optimiert**. Im Programm ElmaDick muss für den Import eine Bauleistung mit den entsprechenden Randbedingungen angelegt werden. Anschließend werden im Dialog „Import MIT Daten“ die zu importierende Datei (\*.mit) und der Ort (Name der Bauleistung) ausgewählt und die kompletten Daten werden **mit einem einzigen Klick** auf den Button „Importieren“ übertragen.



ElmaDick2 starten → Hauptansicht → Bauleistung auswählen → Bearbeiten → Import MIT Daten → zu importierende Datei und Ort wählen → Importieren

Da mit dem SCAN-T der MIT GmbH Dresden noch keine Messergebnisse der 4- oder 5-Schicht-Systeme gespeichert werden können, ist der Datenimport ebenfalls noch auf maximal 3-Schicht-Systeme begrenzt.

Der Datenimport für 4- oder 5-Schicht-Systeme ins Programm ElmaDick2 ist bereits vorbereitet.

