



**19/15 Bericht und Antrag**



***betreffend***

***Abrechnung über das Strassenprojekt Sanierung Erlenstrasse  
im Abschnitt Einmündung Haldenstrasse bis Erlenrain (3. Etappe) und Abschnitt Sprengi - Ein-  
mündung Haldenstrasse, Gemeinde Emmen***

Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

## **1 Einleitung**

Am 20. September 2011 hat der Einwohnerrat Emmen das Projekt für die Sanierung der Erlenstrasse im Abschnitt Einmündung Haldenstrasse bis Erlenrain (Teilprojekt 1) und Abschnitt Sprengi bis Einmündung Haldenstrasse (Teilprojekt 2) gemäss Bericht und Antrag 47/11 genehmigt und den Bruttokredit von Fr. 2'025'000.00 bewilligt.

Aufgrund des Gesetzes über die öffentliche Beschaffung erfolgte am 3. Dezember 2011 die Ausschreibung der Bauarbeiten im Luzerner Kantonsblatt (im offenen Verfahren). Diese Ausschreibung beinhaltete auch die Baumeisterarbeiten für die Sanierung der Wasserleitung im Abschnitt Einmündung Riffigstrasse bis Erlenstrasse 52. Nach Überprüfung der Angebote erteilte der Gemeinderat von Emmen an seiner Sitzung vom 13. Juni 2012 die Baumeisterarbeiten der Bauunternehmung Hans Renggli Bau AG, Malters. Gegen die Zuschlagsverfügung wurde beim Verwaltungsgericht keine Beschwerde eingereicht. Die Vergabesumme betrug total Netto Fr. 1'522'705.00. Die Werkvertragssumme für den Strassenausbau betrug Netto Fr. 1'205'617.95. Die Werkvertragssumme für die Sanierung der Wasserleitung betrug Netto Fr. 317'087.05.00. Die Investition der Wasserleitung wurde in einem separaten Bericht und Antrag (10/12) vom Einwohnerrat am 20. März 2012 genehmigt und über das Budget der Wasserversorgung Emmen finanziert.

Vom 5. Juli 2013 bis 24. Juli 2013 lag das Teilprojekt 1 sowie die Neugestaltung der Parkplätze bei der reformierten Kirche Erlenstrasse während 20 Tagen öffentlich auf. Innert dieser Frist wurden gegen diese Projektteile keine Einsprachen eingereicht. Die Baubewilligung erteilte der Gemeinderat Emmen am 11. September 2013.

Am 17. September 2012 wurde mit den Bauarbeiten für die Wasserleitung begonnen. Die weiteren Ausführungsphasen des Wasserleitungsbaus sind im entsprechenden Bericht und Antrag der Abrechnung betreffend Sanierung der Wasserleitung enthalten. Da die Erneuerung der Wasserleitung und die Strassensanierung des Teilprojektes 2 nicht Bestandteil des Projektbewilligungsverfahrens waren, konnte mit den Bauarbeiten begonnen werden. Nach der Verlegung der Wasserleitung wurden jeweils in den entsprechenden Etappen die notwendigen Arbeiten für die Strassensanierung ausgeführt. Die Deckbelagsarbeiten im Teilprojekt 2 erfolgten im Oktober 2014 und November 2014. Am 13. Januar 2014 wurde mit dem Strassenausbau des Teilprojektes 1 begonnen. Anfangs August 2014 wurden die Bauarbeiten abgeschlossen. Die Abnahmen erfolgten ohne Mängel.

Fotos der Bauetappen:

Teilprojekt 2: Abschnitt Sprengi bis Einmündung Haldenstrasse



Belagsfräse im Einsatz (08.10.2013)



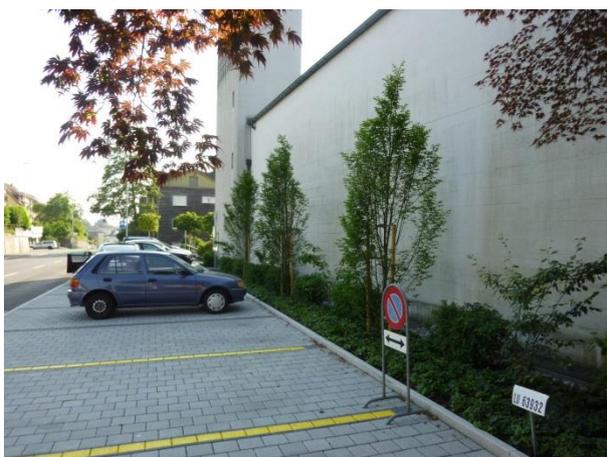
Vor dem Einbau Tragschicht, Bereich ref. Kirche (06.11.2013)



Bauarbeiten bei der ref. Kirche (06.11.2013)



Belagseinbau im Bereich ref. Kirche (11.11.2013)



Neue Trottoirführung und Parkplatzgestaltung bei ref. Kirche (12.06.2014)

Teilprojekt 1: Abschnitt Einmündung Haldenstrasse bis Erlenrain



Strassenausbau im Bereich Erlenkapelle (12.06.2014)



Strassenausbau im Bereich Einmündung Obere Erlen (03.07.2014)



Nach dem Ausbau im Bereich Erlenkapelle (11.08.2015)

## 2 Kostenvergleich zwischen Botschaft und Bauabrechnung

Die Bauabrechnung schliesst im Vergleich zum bewilligten Kredit von Fr. 2'025'000.00 (inkl. MwSt) mit einer Kostenunterschreitung von Fr. 230'419.90 (-11,4 %) ab.

Die Teuerung beträgt nach dem Schweizerischen Baupreisindex in der Zeit zwischen Projektierung (Oktober 2011) und Bauvollendung (Oktober 2014) -0,1 Prozent. Diese wurde in der Kreditabrechnung aufgrund der klaren Unterschreitung nicht berücksichtigt.

Die Abrechnung bzw. die einzelnen Rechnungsbeträge wurden mit den entsprechenden Kontoblättern der Buchhaltung abgeglichen. Die Zahlen stimmen überein.

Arbeitsgattung	Kostenvorschlag	Abgerechnet	Differenz	%
Baumeisterarbeiten	1'319'900.00	1'059'607.45	-260'292.55	-19.7
Gartenbauarbeiten	14'000.00	36'029.10	22'029.10	157.4
Verlegekosten Werkleitungen	5'000.00	2'094.75	-2'905.25	-58.1
Anpassen der öff. Beleuchtung	38'000.00	93'848.80	55'848.80	147.0
Signalisation und Markierung	33'000.00	36'224.75	3'224.75	9.8
Qualitätssicherung	2'000.00	2'050.25	50.25	2.5
Ertragsausfälle	3'000.00	2'556.25	-443.75	-14.8
Ingenieurhonorar (Projekt + Baultg.)	172'500.00	165'514.15	-6'985.85	-4.0
Honorarnebenkosten	14'000.00	12'074.95	-1'925.05	-13.8
Landerwerb / Inkonvenienzen	125'000.00	183'640.00	58'640.00	46.9
Bewilligungsgebühren	5'600.00	9'018.90	3'418.90	61.1
Vermarchung / Vermessung / Notar	58'000.00	24'126.55	-33'873.45	-58.4
Unvorhergesehenes ca. 5 %	85'000.00	13'865.70	-71'134.30	-83.7
<b>Total Strassenbau Erlenstrasse</b>	<b>1'875'000.00</b>	<b>1'640'651.60</b>	<b>-234'348.40</b>	<b>-12.5</b>
MwSt	150'000.00	113'928.50	-36'071.50	-24.0
Eigenleistungen Tiefbau	0.00	40'000.00	40'000.00	100.0
<b>Total Kredit</b>	<b>2'025'000.00</b>	<b>1'794'580.10</b>	<b>-230'419.90</b>	<b>-11.4</b>

## 2.1 Begründung der Mehr- und Minderkosten:

- **Baumeisterarbeiten:** Im Kostenvoranschlag wurden die üblichen Einheitspreise des Baugewerbes Zentralschweiz eingesetzt. Bei den elf Angeboten variierte die Angebotssumme zwischen der Vergabesumme von Fr. 1'522'705.00 bis Fr. 1'945'833.70. Wobei die Hälfte der Angebote über 20 Prozent über dem Vergabeangebot lagen. Die schlussendlich erstrangierte Eingabe war rund 20 Prozent tiefer als der Kostenvoranschlag.
- **Gartenbauarbeiten:** Im Kostenvoranschlag fiel die Schätzung der Gartenbauarbeiten zu tief aus. Die ausgeführten Bepflanzungen entsprechen dem üblichen Rahmen. Es wurden folgende Bepflanzungen ausgeführt:
  - Fällen und die Neupflanzung der Linde und Bepflanzung der Rabatte bei der Erlenkapelle.
  - Bepflanzen der Rabatte bei der Einmündung Erlenmatte.
  - Entfernen der Birken und Bepflanzung der Rabatte mit Sträuchern und Säulenhainbuchen bei der ref. Kirche Erlenstrasse.
- **Anpassung der öffentlichen Beleuchtung:** Im Bereich des Vollausbaus Haldenstrasse bis Erlenrain war bereits im Projekt vorgesehen, die neuen Kandelaber mit LED Leuchten auszurüsten. Im Abschnitt Sprengi - Haldenstrasse wurde nachträglich entschieden, alle Kandelaber auf LED Leuchten umzurüsten. Die bestehenden Leuchten waren sehr alt und störungsanfällig. Somit war der Ersatz angezeigt. Die neuen LED Leuchtkörper benötigen markant weniger Strom, haben einen optimaleren Lichtkegel und reduzieren die Leuchtkraft ab 22.30 Uhr um 50 %. Das ganze Leitungstrasse der öffentlichen Beleuchtung wurde mit der Strassensanierung ebenfalls erneuert.
- **Landerwerb:** Die Entschädigung für den Landerwerb wurde an Verhandlungen mit den betroffenen Grundeigentümern ausgehandelt. Diese fanden erst nach der Projektgenehmigung statt.
- **Vermarchung, Vermessung, Mutation:** Die Vermarchung und Mutation erfolgte nur im Teilprojekt 1. Im Teilprojekt 2 vielen praktisch keine Vermarchungsarbeiten an.
- **Unvorhergesehenes:** Das Unvorhergesehene wird anhand der Bausumme errechnet. Dank einer guten Planung musste diese Position nicht voll ausgeschöpft werden.
- **Eigenleistungen:** Für Eigenleistungen, d. h. Oberbauleitung und Bauherrenvertretung wurden Pauschal Fr. 40'000.00 belastet. Dies sind ca. 2 % des Bruttokredits. Dieser Betrag wurde im Kostenvoranschlag noch nicht ausgewiesen.

### **3 Antrag**

Gestützt auf den vorstehenden Bericht unterbreitet der Gemeinderat dem Einwohnerrat folgenden Antrag:

- Genehmigung der vorliegenden Bauabrechnung betreffend der Sanierung der Erlenstrasse im Abschnitt Haldenstrasse bis Erlenrain (3. Etappe) und Abschnitt Sprengi - Einmündung Haldenstrasse, Gemeinde Emmen

Emmenbrücke, 19. August 2015

Für den Gemeinderat:

Rolf Born  
Gemeindepräsident

Patrick Vogel  
Gemeindeschreiber

Beilagen: Kostenzusammenstellung

## Sanierung Erlenstrasse 3. Etappe, Teilprojekt 1 Haldenstrasse - Erlenrain

Kostenübersicht: Konto Nummer: 521 201.12 (2011 - 2015)  
 Kostenvoranschlag Fr. 1'255'000.00

Beleg - Nr.	Rechn. -Datum	Rechnungssteller	Arbeitsgattung	Rechn. Betrag inkl. MWST	Rechn. Betrag exkl. MWST	MWST 8% / 2.5%
1	16.02.2011	Emch+Berger WSB	Datenbezug (Kataster Abwasser+WV)	254.90	236.00	18.90
2	11.03.2011	Emch+Berger WSB	Vermarchung und Vermessung	624.85	578.55	46.30
3	12.05.2011	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	20'520.00	19'000.00	1'520.00
4	03.01.2012	ZEO AG	Honorararbeitenkosten	4'533.55	4'197.75	335.80
5	03.01.2012	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	25'650.00	23'750.00	1'900.00
6	23.04.2012	Amstutz Gartenbau	Gartenbauarbeiten	6'518.00	6'148.00	370.00
7	04.12.2012	ZEO AG	Honorar (Zusatzleistungen)	2'752.20	2'548.35	203.85
8	16.09.2013	Einwohnergemeinde Emmen	Bewilligungsgebühren	7'924.90	7'924.90	0.00
9	18.09.2013	rawi	Bewilligungsgebühren	1'094.00	1'094.00	0.00
10	13.11.2013	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	15'390.00	14'250.00	1'140.00
11	14.11.2013	Lampert AG	Honorar (Elektro)	334.80	310.00	24.80
12	10.01.2014	Hans Renggli Bau AG	Baumeisterarbeiten	89'707.75	83'062.75	6'645.00
13	15.01.2014	ZEO AG	Honorararbeitenkosten	2'872.75	2'659.95	212.80
14	03.02.2014	KRT Kanal-Service AG	Kanaluntersuchung	1'098.50	1'017.15	81.35
15	08.04.2014	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	15'390.00	14'250.00	1'140.00
16	11.04.2014	Hans Renggli Bau AG	Baumeisterarbeiten	118'398.65	109'628.40	8'770.25
17	23.04.2014	Emch+Berger WSB	Vermarchung und Vermessung	520.20	481.65	38.55
18	12.05.2014	Lampert AG	Honorar (Elektro)	1'927.55	1'784.75	142.80
19	13.06.2014	Hans Renggli Bau AG	Baumeisterarbeiten	132'735.75	122'903.45	9'832.30
20	28.08.2014	Pius Gloggner AG	Gartenbauarbeiten	10'832.20	10'029.80	802.40
21	01.09.2014	Hans Renggli Bau AG	Baumeisterarbeiten	110'243.30	102'077.15	8'166.15
22	08.09.2014	ZEO AG (an Josef Etterlin)	Ertragsausfälle	2'556.25	2'556.25	0.00
23	13.10.2014	KRT Kanal-Service AG	Kanaluntersuchung	1'036.90	960.10	76.80
24	16.10.2014	KRT Kanal-Service AG	Kanaluntersuchung	1'292.55	1'196.80	95.75
25	22.10.2014	CKW	öffentliche Beleuchtung	287'32.95	26'604.60	2'128.35
26	04.11.2014	Consultest AG	Qualitätssicherung	2'214.25	2'050.25	164.00
27	24.11.2014	Hans Renggli Bau AG	Baumeisterarbeiten	106'900.35	98'981.80	7'918.55
28	15.12.2014	Trauffer AG	Signalisation und Markierung	11'868.60	10'989.45	879.15
29	12.01.2015	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	15'171.15	14'047.35	1'123.80
30	12.01.2015	ZEO AG	Honorararbeitenkosten	427.20	395.55	31.65
31	13.01.2015	ZEO AG	Honorar (Zusatzleistungen)	3'047.20	2'821.50	225.70
32	29.01.2015	Ämtliche Vermessung (EBWSB)	Vermarchung und Vermessung	8'888.75	8'230.35	658.40
33	04.02.2015	Ämtliche Vermessung (EBWSB)	Vermarchung und Vermessung	197.10	182.50	14.60
34	30.03.2015	Practica AG	Gartenbauarbeiten	989.10	915.85	73.25
35	05.05.2015	Pius Gloggner AG	Gartenbauarbeiten	4'067.00	3'765.75	301.25
36	31.03.2014	Erbens Hans und Maria Amman	Landerwerb / Inkonzernen	135'153.00	135'153.00	0.00
37	31.12.2014	Belastung Eigenleistungen Tiefbau	Eigenleistungen Tiefbau	40'000.00	40'000.00	0.00
38	11.08.2015	Erbens Hans und Maria Amman	Landerwerb / Inkonzernen	33'259.90	33'259.90	0.00
38	11.08.2015	Einwohnergemeinde Emmen	Landerwerb / Inkonzernen	15'227.10	15'227.10	0.00
38	11.08.2015	Einwohnergemeinde Emmen	Vermarchung und Vermessung / Notar	10'000.00	10'000.00	0.00
<b>Total</b>				<b>990'353.20</b>	<b>935'270.70</b>	<b>55'082.50</b>

Datum: 14.08.2015

## Sanierung Erlenstrasse 3. Etappe, Teilprojekt 1 Haldenstrasse - Erlenrain

Kostenübersicht: Konto Nummer: 521 201.12 (2011 - 2015) ZUSAMMENFASSUNG

Kostenvoranschlag Fr. 1'255'000.00

Arbeitsgattung	Betrag inkl. MWST	Betrag exkl. MWST	MWST
Baumeisterarbeiten (inkl. Teuerung)	557'985.80	516'653.55	41'332.25
Gartenbauarbeiten	22'406.30	20'859.40	1'546.90
Verlegekosten Werkleitungen	2'262.35	2'094.75	167.60
Anpassen der öffentlichen Beleuchtung	28'732.95	26'604.60	2'128.35
Signalisation und Markierung	11'868.60	10'989.45	879.15
Qualitätssicherung	2'214.25	2'050.25	164.00
Ertragsausfälle	2'556.25	2'556.25	0.00
Ingenieurhonorar (Projekt und Bauleitung)	97'920.55	90'667.20	7'253.35
Honorarnebenkosten	7'833.50	7'253.25	580.25
Landerwerb / Inkonvenienzen	183'640.00	183'640.00	0.00
Bewilligungsgebühren	9'018.90	9'018.90	0.00
Vermachung und Vermessung / Notar	20'230.90	19'473.05	757.85
Unvorhergesehenes ca. 5%	3'682.85	3'410.05	272.80
Eigenleistungen Tiefbau	40'000.00	40'000.00	0.00
<b>Total</b>	<b>990'353.20</b>	<b>935'270.70</b>	<b>55'082.50</b>

Datum: 14.08.2015

## Sanierung Erlenstrasse 3. Etappe, Teilprojekt 2 Sprengi - Haldenstrasse

Kostenübersicht: Konto Nummer: 521 201.12 (2011 - 2015)

Kostenvoranschlag Fr. 770'000.00

Beleg - Nr.	Rechn. -Datum	Rechnungssteller	Arbeitsgattung	Rechn. Betrag inkl. MWST	Rechn. Betrag exkl. MWST	MWST 8% / 2.5%
103	25.05.2011	Emch+Berger WSB	Datenbezug (Kataster Abwasser+VW)	254.90	236.00	18.90
104	09.12.2011	Staatskanzlei des Kt. Luzern	Publikation	447.10	414.00	33.10
105	03.01.2012	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	25'650.00	23'750.00	1'900.00
106	03.01.2012	ZEO AG	Honorarnebenkosten	3'247.85	3'007.25	240.60
107	05.09.2012	Basler Versicherungen	Bau-Versicherung	1'405.45	1'405.45	0.00
108	20.12.2012	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	14'345.15	13'282.55	1'062.60
109	31.12.2012	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	28'279.85	26'185.05	2'094.80
110	17.01.2013	Gemeinde Emmen	Nutzung von öffentlichen Plätzen (PP)	1'022.70	1'022.70	0.00
111	18.03.2013	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	20'144.95	18'652.75	1'492.20
112	17.05.2013	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	4'697.30	4'349.35	347.95
113	19.06.2013	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	13'039.20	12'073.35	965.85
114	29.08.2013	Morf AG	Markierungsarbeiten	705.85	653.55	52.30
115	02.09.2013	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	10'260.00	9'500.00	760.00
116	04.09.2013	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	23'271.45	21'547.65	1'723.80
117	04.09.2013	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	8'719.50	8'073.60	645.90
118	30.09.2013	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	82'709.25	76'582.65	6'126.60
119	11.11.2013	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	119'823.75	110'947.90	8'875.85
120	13.11.2013	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	15'390.00	14'250.00	1'140.00
121	10.12.2013	Gemeinde Emmen	Miete Absperrgitter	1'896.50	1'896.50	0.00
122	27.12.2013	Gemeinde Emmen	Nutzung von öffentlichen Plätzen (PP)	5'481.00	5'481.00	0.00
123	03.01.2014	Garten Art+Bau GmbH	Gartenbauarbeiten	11'229.80	10'398.00	831.80
124	03.01.2014	Garten Art+Bau GmbH	Gartenbauarbeiten	2'909.40	2'693.90	215.50
125	10.01.2014	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	147'085.40	136'190.20	10'895.20
126	15.01.2014	ZEO AG	Honorarnebenkosten	1'795.90	1'662.85	133.05
127	28.01.2014	Trauffer AG	Signalisation und Markierung	18'571.15	17'195.50	1'375.65
128	27.02.2014	CKW	Öffentliche Beleuchtung	72'623.75	67'244.20	5'379.55
129	08.04.2014	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	6'756.60	6'256.10	500.50
130	13.06.2014	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	13'266.70	12'284.00	982.70
131	24.07.2014	Plus Gloggnner AG	Gartenbauarbeiten	910.65	843.20	67.45
132	24.07.2014	Plus Gloggnner AG	Gartenbauarbeiten	1'333.35	1'234.60	98.75
133	01.09.2014	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	16'253.90	15'049.95	1'203.95
134	16.09.2014	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	10'260.00	9'500.00	760.00
135	29.10.2014	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	412.85	382.25	30.60
136	29.10.2014	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	8'454.90	7'828.60	626.30
137	24.11.2014	Hans Renggli AG	Baumeisterarbeiten	85'886.00	79'524.05	6'361.95
138	01.12.2014	Amtliche Vermessung (EBWSB)	Vermachung und Vermessung	5'025.80	4'653.50	372.30
139	15.12.2014	Trauffer AG	Signalisation und Markierung	7'977.15	7'386.25	590.90
140	12.01.2015	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	10'580.20	9'796.50	783.70
141	12.01.2015	ZEO AG	Honorarnebenkosten	163.75	151.60	12.15
142	12.01.2015	ZEO AG	Honorar (Ingenieurarbeiten)	1'937.90	1'794.35	143.55
<b>Total</b>				<b>804'226.90</b>	<b>745'380.90</b>	<b>58'846.00</b>

Datum: 14.08.2015

## Sanierung Erlenstrasse 3. Etappe, Teilprojekt 2 Sprengi - Haldenstrasse

Kostenübersicht: Konto Nummer: 521 201.12 (2011 - 2015) ZUSAMMENFASSUNG

Kostenvoranschlag Fr. 770'000.00

Arbeitsgattung	Betrag inkl. MWST	Betrag exkl. MWST	MWST
Baumeisterarbeiten (inkl. Teuerung)	586'390.15	542'953.90	43'436.25
Gartenbauarbeiten	16'383.20	15'169.70	1'213.50
Verlegekosten Werkleitungen	0.00	0.00	0.00
Anpassen der öffentlichen Beleuchtung	72'623.75	67'244.20	5'379.55
Signalisation und Markierung	27'254.15	25'235.30	2'018.85
Qualitätssicherung	0.00	0.00	0.00
Ertragsausfälle	0.00	0.00	0.00
Ingenieurhonorar (Projekt und Bauleitung)	80'834.70	74'846.95	5'987.75
Honorarnebenkosten	5'207.50	4'821.70	385.80
Landenwerb / Inkonvenienzen	0.00	0.00	0.00
Bewilligungsgebühren	0.00	0.00	0.00
Vermachung und Vermessung	5'025.80	4'653.50	372.30
Unvorhergesehenes ca. 5%	10'507.65	10'455.65	52.00
Eigenleistungen Tiefbau	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>804'226.90</b>	<b>745'380.90</b>	<b>58'846.00</b>

Datum: 14.08.2015