

RBG-Simulator

Stadt Nidau

**Untersuchung zu den möglichen Auswirkungen
der Variante expo.park**

Luzern, 13. August 2010 / Wam

Inhalt

1. Ausgangslage	1
2. Eckwerte	1
3. Simulation	2
4. Ergebnisse	2
4.1. Bevölkerungsentwicklung	2
4.2. Nettoinvestitionen	2
4.3. Finanzierungsfehlbetrag / -überschuss	3
4.4. Ergebnis der laufenden Rechnung	3
4.5. Entwicklung des Nettovermögens pro Einwohner	4
5. Fazit	4

Hochschule Luzern – Wirtschaft
Institut für Betriebs- und Regionalökonomie
Zentralstrasse 9
6002 Luzern
T: 041 228 41 50
F: 041 228 41 51

Moritz Wandeler
moritz.wandeler@hslu.ch

1. Ausgangslage

Die Stadt Nidau untersucht verschiedene Varianten von Stadterweiterungen auf dem attraktiv am See gelegenen, ehemaligen Expo-Gelände.

Der RBG-Simulator kommt in diesen Untersuchungen als ergänzendes Analyseinstrument zum Einsatz.

In einem ersten Schritt wurden die Auswirkungen verschiedener Varianten des Projekts „AGGLO-lac“ auf die Bevölkerungsentwicklung und die finanzielle Situation Nidaus untersucht. In einer zweiten Phase wird nun die gleiche Untersuchung für die Entwicklungsoption "expo.park" durchgeführt.

Auf den folgenden Seiten sind die Resultate der Untersuchung für die Entwicklungsoption „expo.park“ zusammengestellt. Ergänzende Resultatdarstellungen sind im Anhang aufgeführt.

2. Eckwerte

Die Untersuchung basiert auf folgenden Elementen resp. Annahmen:

- sozioökonomische IST-Situation (Bevölkerungsverteilung, Haushalte)
- Investitionskosten zu Lasten der Stadt Nidau auf Grund expo.park:
 - Kosten Strassen / Plätze CHF 2.3 Mio.
 - Einmalige Investition Landkauf Parzelle 139 CHF 5.0 Mio.
 - Einmalige Investition Anpassung übergeordnetes Werkleitungsnetz CHF 1.1 Mio.
 - Für die Variante expo.park rechnet die Simulation mit keinen Investitionskosten im Schulbereich (keine Erweiterung der Schulraumkapazitäten notwendig).

Die Investitionskosten für Strassen / Plätze werden in der Simulation auf die ersten 5 Jahren verteilt, während alle anderen Beträge im Jahr 1 anfallen.

- Jährlich wiederkehrende Kosten
 - Bildungskosten
 - Lehrerlöhne, Schulverwaltung, Sonderschulungen, Betrieb/Unterhalt Schulgebäude
 - Nachschulpflichtige Jugendliche: CHF 0.-
 - Soziale Wohlfahrt
 - Spitex
 - Beiträge an Altersheimplätze: CHF 0.-
 - Verkehr
 - Unterhalt/Betrieb Strassen und Plätze: CHF 48'000.-/a (CHF 3.-/m²)
 - Beiträge an den öffentlichen Verkehr
 - Umwelt / Raumplanung
 - Unterhalt/Betrieb Siedlungsentwässerung: CHF 1'095.-/a (CHF 3.-/lm)
- Nettoertrag aus Landverkauf: CHF 4.2 Mio. (im Jahr 1)
- Realisierbare Bruttogeschossfläche Wohnen: 25'600 m² BGF
(differenziert nach Teilgebieten, Wohnungsgrösse, lageabhängigen Miet-/Kaufpreisen, Wohnraumbelegung/Haushaltsstruktur)
- Die Einflüsse des Finanz- und Lastenausgleichs des Kantons Bern wurden näherungsweise berücksichtigt.

3. Simulation

Es wurde nur eine Simulation durchgeführt, die aus einem Szenario (= "Szenario A") bestand. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die Realisierung der ganzen 25'600 m² BGF innerhalb der ersten fünf Jahre der Simulation erfolgt.

4. Ergebnisse¹

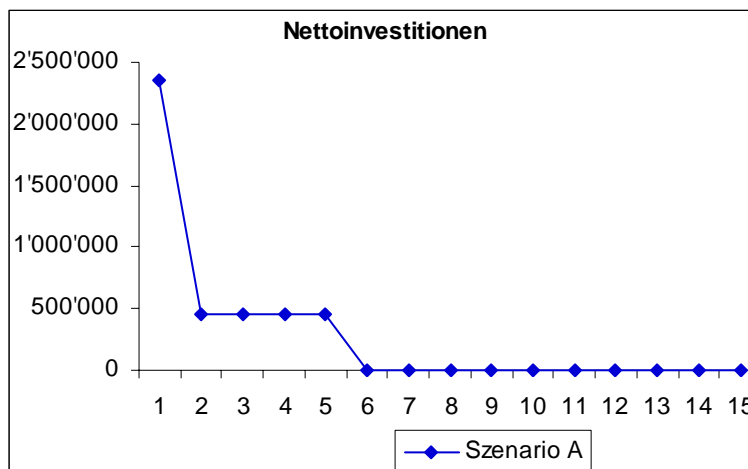
4.1. Bevölkerungsentwicklung

Die Simulation expo.park ergibt folgende Werte der Bevölkerungsentwicklung (gerundet):

Zeitpunkt	nach 5 Jahren	nach 10 Jahren	nach 15 Jahren
Anzahl EinwohnerInnen	480	430	390

Die relativ rasche Realisierungsdauer von 5 Jahren ergibt nach Abschluss der Realisierung eine Bevölkerungsspitze, die über die weiteren 10 Simulationsjahre wieder deutlich zurück geht. Die Abnahme ist auf Rückgänge in den tiefen und mittleren Alterskategorien zurückzuführen (Kinder/Jugendliche, wirtschaftlich aktive Bevölkerung).

4.2. Nettoinvestitionen

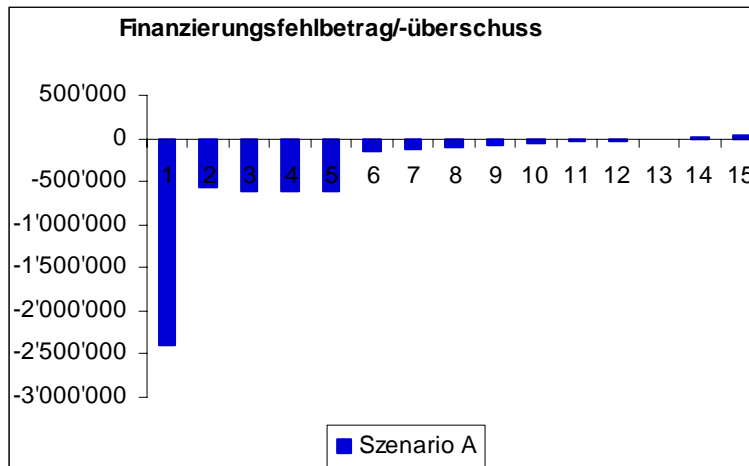


Die Nettoinvestitionen im ersten Jahr (Landkauf, Anpassungen Werkleitungsnetz abzüglich Nettoeinnahmen aus Landverkauf) prägen den Verlauf der Nettoinvestitionen. Über die ersten 5 Jahre verteilt sind die Kosten für die Realisierung der Strassen/Plätze.

Im Verhältnis zur Grösse der Stadterweiterung der Variante expo.park sind die Investitionen angemessen. Wenn sie alleine durch die öffentliche Hand getragen werden, werden die öffentlichen Finanzen aber relativ stark und lange belastet (vgl. 4.3 und 4.4).

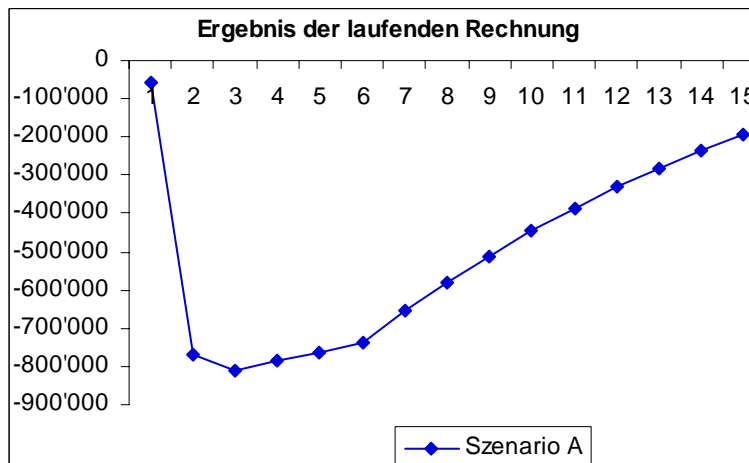
¹ Zu berücksichtigen ist, dass alle nachfolgenden Resultate eine Grenzbetrachtung darstellen, also nur die Effekte durch die Stadterweiterung "expo.park" aufzeigen. Die Simulation ist kein Abbild des Gemeindehaushalts.

4.3. Finanzierungsfehlbetrag / -überschuss



Ein Finanzierungsfehlbetrag stellt die nach Abzug der Selbstfinanzierung nicht gedeckten Nettoinvestitionen dar. Er gibt den Fremdkapitalbedarf der Rechnungsperiode an. Deutlich erkennbar sind die Anfangsinvestitionen, insbesondere für den Landkauf. Durch den Zins-effekt werden diese Investitionen durch die ganze Simulation hindurch die laufende Rechnung relativ stark belasten. In der vorliegenden Simulation ergibt sich beispielsweise bis Ende der 15 Simulationsjahre ein kumulierter Finanzierungsfehlbetrag von rund CHF 5.38 Mio., was im Jahr 15 zu einer Zinsbelastung von rund CHF 150'000.- führt.

4.4. Ergebnis der laufenden Rechnung



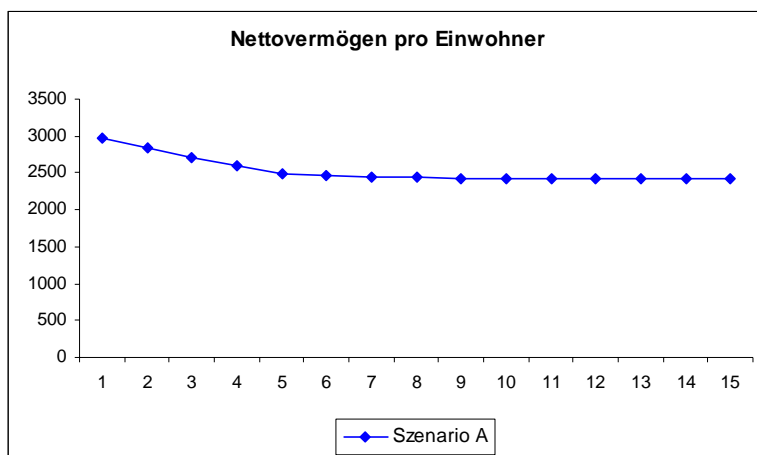
Das Ergebnis der laufenden Rechnung setzt sich aus den wiederkehrenden Kosten, den Abschreibungen der Investitionen und den Zinsbelastungen durch die Fehlbeträge (Investitionen und negative Resultate der laufenden Rechnung) zusammen. Der Verlauf der Ergebnisse der laufenden Rechnung zeigt, dass die Belastungen des öffentlichen Haushalts während der 15 berücksichtigten Jahre die erwarteten Steuereinnahmen deutlich übertreffen werden. Aufgrund der Resultate ist aber davon auszugehen, dass in einer über die 15 Jahre hinaus gehenden Betrachtung die laufende Rechnung zu einem positiven Ergebnis kommen wird.

Eine detailliertere Betrachtung der Resultate zeigt, dass die Steuererträge auch die laufenden Kosten der Bereiche Bildung, Verkehr, Soziale Wohlfahrt und den Unterhalt der Kanalisation (Umwelt) während der ersten Simulationsjahre nicht zu decken vermögen. Ungefähr ab der Mitte des Simulationszeitraums ist davon auszugehen, dass die Steuererträge die laufenden Kosten für Bildung, Verkehr, Soziale Wohlfahrt und Umwelt übertreffen.

Der Verlauf der Rechnungsabschlüsse zeigt einen Aufwandsprung vom Jahr 1 zum Jahr 2 durch die Finanzierung der Investitionen im Jahr 1. Danach ergibt sich ein relativ gleichförmiges Wachstum von Ausgaben und Einnahmen bis zum Jahr 5, das zu einer "Stabilisierung" des Ergebnisses der laufenden Rechnung führt. Nach Ende der Realisierung von expo.park bleiben die Kosten in den Bereichen Verkehr und soziale Wohlfahrt ziemlich stabil, während der Aufwand in der Bildung durch rückläufige Schülerzahlen zu sinken beginnt (von rund CHF 650'000.- im Simulationsjahr 5 auf rund CHF 495'000.- im Jahr 15). Dadurch, und durch die Abschreibung der Investitionen, kann die Belastung der laufenden Rechnung kontinuierlich und deutlich gesenkt werden.

Im Jahr 15 ergäbe sich alleine aus der Gegenüberstellung der geschätzten Einnahmen und der Ausgaben in den Bereichen Bildung, Soziale Wohlfahrt, Verkehr und Umwelt ein positiver Saldo von rund CHF 274'000.-

4.5. Entwicklung des Nettovermögens pro Einwohner



In der dargestellten Entwicklung des Nettovermögens pro Einwohner ist das per Ende 2009 ausgewiesene Nettovermögen der Einwohnergemeinde Nidau berücksichtigt (rund CHF 3'500.- pro Einwohner).

Durch die Belastungen der ersten Jahre ist in der Variante expo.park mit einer Reduktion des Nettovermögens zu rechnen. Im letzten Drittel der Simulationsdauer ist auf Grund der getroffenen Annahmen von einer Stabilisierung des Nettovermögens pro Einwohner auszugehen.

5. Fazit

Die Stadterweiterung expo.park ist von der Grösse her (absolute Bevölkerungszunahme) positiv einzuschätzen. Auf Grund der Bevölkerungszunahme ist nicht davon auszugehen, dass die Kapazitäten im Bildungsbereich ausgebaut werden müssen. Durch die relativ intensive Entwicklung über nur fünf Jahre ist aber dennoch mit einer ausgeprägten Spitze der Schülerzahlen um das Simulationsjahr 5 zu rechnen.

Auch bei der Betrachtung der laufenden Kosten ist davon auszugehen, dass die Entwicklung für die Stadt Nidau langfristig tragbar ist.

Investitionsseitig trägt die Stadt Nidau jedoch direkte Investitionskosten von netto CHF 4.2 Mio., die in der ersten Phase der Entwicklung eine nicht vernachlässigbare finanzielle Belastung darstellen. Trotzdem kann langfristig mit den getroffenen Annahmen davon ausgegangen werden, dass eine Stadtweiterung "expo.park" ein (finanziell) positives Resultat ergeben wird.

Anhang A1: Ergänzende Resultate

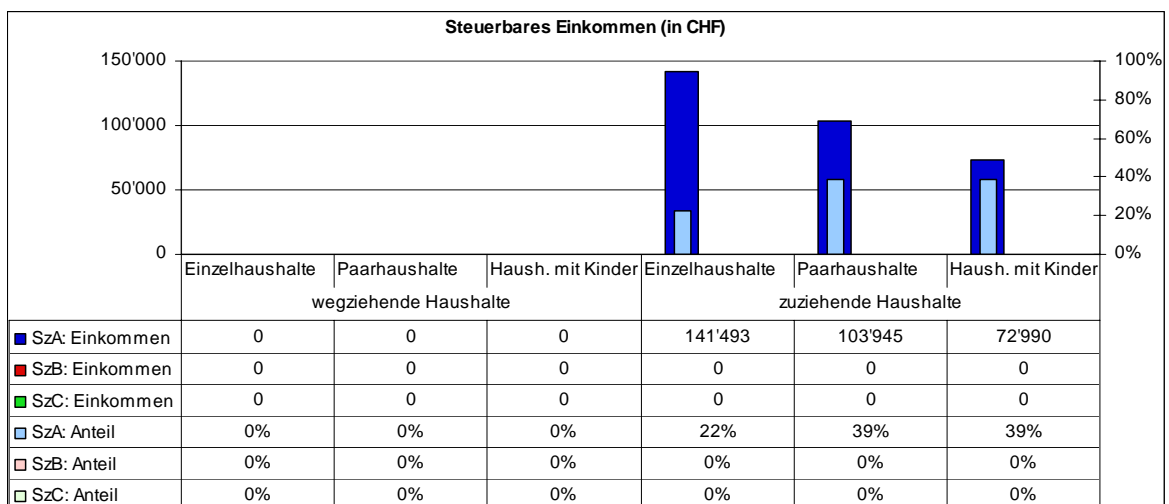
Wohnraumbelegung

Zuziehende Haushalte (t=15)

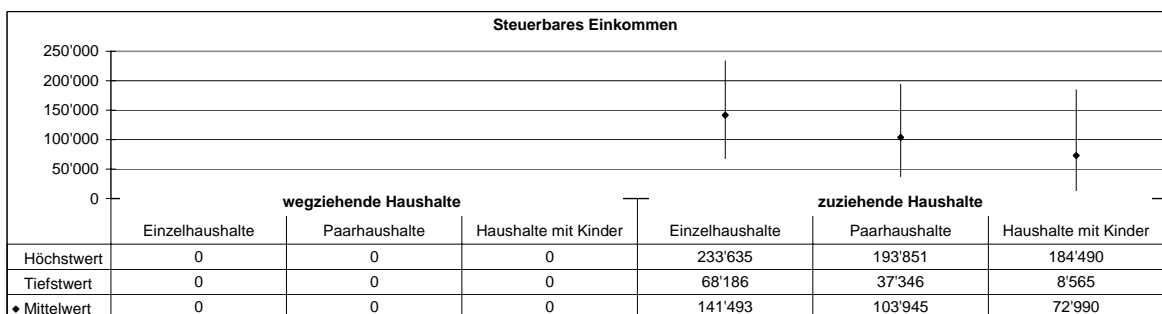
Anzahl Bewohner:	<input type="text" value="388"/>	Personen
Anzahl Wohneinheiten:	<input type="text" value="185"/>	Wohnungen
Durchschn. Anzahl Personen pro Whg:	<input type="text" value="2.1"/>	Pers. / Whg
Durchschn. Geschossfläche pro Whg:	<input type="text" value="138"/>	m ² / Whg
Durchschn. Geschossfläche pro Kopf:	<input type="text" value="66"/>	m ² / Person

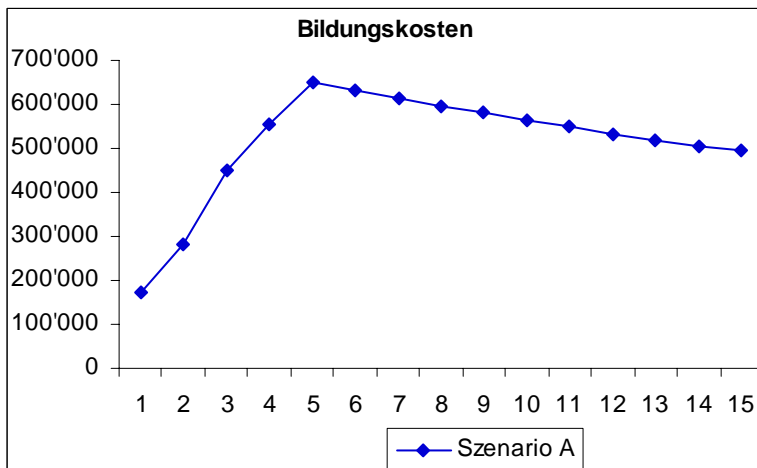
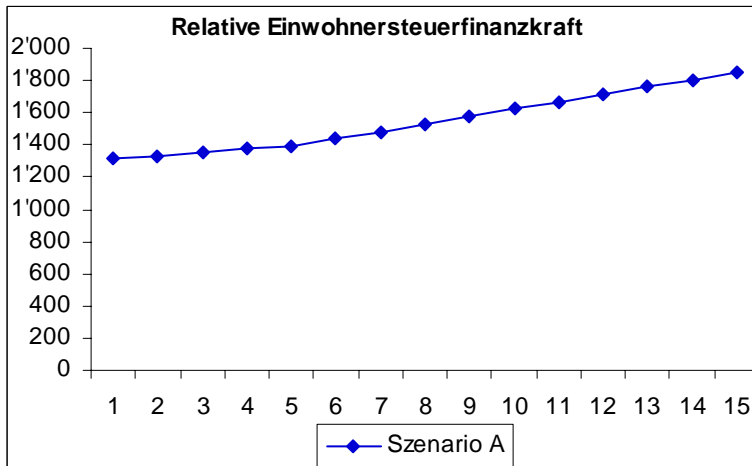
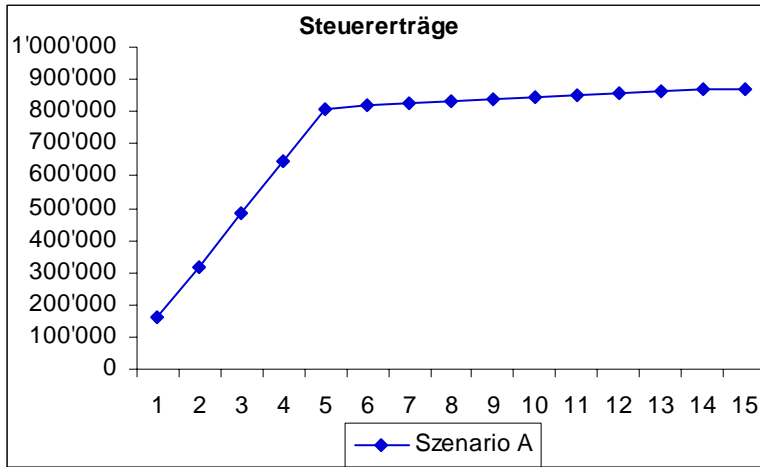
Veränderung der Bevölkerungszusammensetzung im untersuchten Gebiet

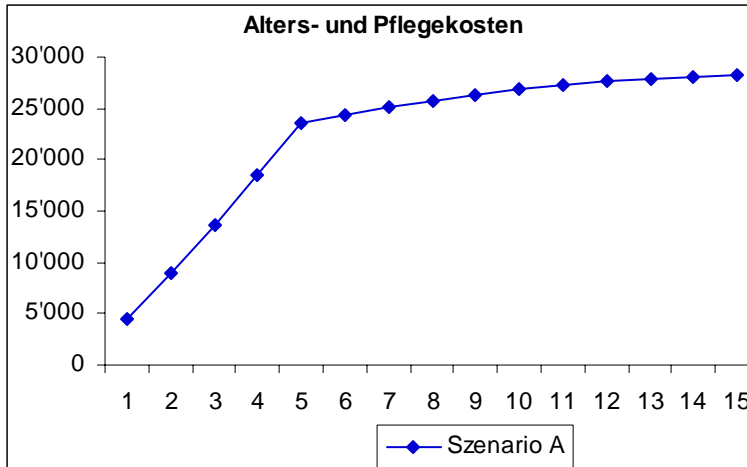
Sz	Kategorie	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15
A	0-19 J.	32	62	92	120	147	141	136	130	125	121	116	112	108	104	101
	20-64 J.	62	123	183	242	299	292	285	279	273	267	261	256	251	246	241
	65+ J.	5	11	17	24	31	33	35	38	39	41	42	44	45	45	46
	Total	99	197	292	385	476	466	457	447	438	428	420	411	403	396	388



Einkommensverhältnisse in den neuen Haushalten







Veränderung der Bevölkerungszusammensetzung im untersuchten Gebiet

Anzahl Einwohner	Typ	Kategorie	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15	
	Erwachsene	20-64 J.		62	123	183	242	299	299	285	279	273	267	261	256	251	246	241
65 und älter			5	11	17	24	31	33	35	38	39	41	42	44	45	45	46	
Total			68	134	200	265	330	325	321	317	312	308	304	299	295	291	287	
Kinder		0-5 J.		10	20	29	38	46	43	41	38	37	35	33	32	30	29	28
		6-7 J.		2	4	5	7	8	8	7	7	7	6	6	6	6	5	5
		8-13 J.		11	21	31	40	49	47	45	43	42	40	38	37	36	34	33
	14-16 J.		4	9	13	17	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	
	17-19 J.		4	9	13	18	23	23	22	22	22	21	21	20	20	19	19	
Total		32	62	92	120	147	141	136	130	125	121	116	112	108	104	101		
T o t a l			99	197	292	385	476	466	457	447	438	428	420	411	403	396	388	

