



Monitoring von Smart City Strategien

Wiens Smart City Monitoring Prozess

DI Clemens Rainer, MSc

23. Juni 2016



denkstatt steht für...

- wirtschaftlichen **Erfolg** durch
- ökologische **Innovation** und
- soziale **Verantwortung**

openup



- erfolgreich seit 1993
- umfassendes Serviceportfolio
- Hohe Diversität & langjährige Expertise der MitarbeiterInnen
- Große Innovationskraft & Umsetzungskompetenz
- Flächendeckende Präsenz in Zentral- und Osteuropa
- Internationale Vernetzung Inogen® Environmental Alliance



1. Environmental Management

2. Energy & Climate

3. Resource Management

4. Sustainability Consulting

5. Smart Urban Management



- Forschungsprojekt SMART.MONITOR
- Kurzinfo zur Smart City Wien Rahmenstrategie (SCWR)
- Umsetzung des SCWR-Monitoringprozesses

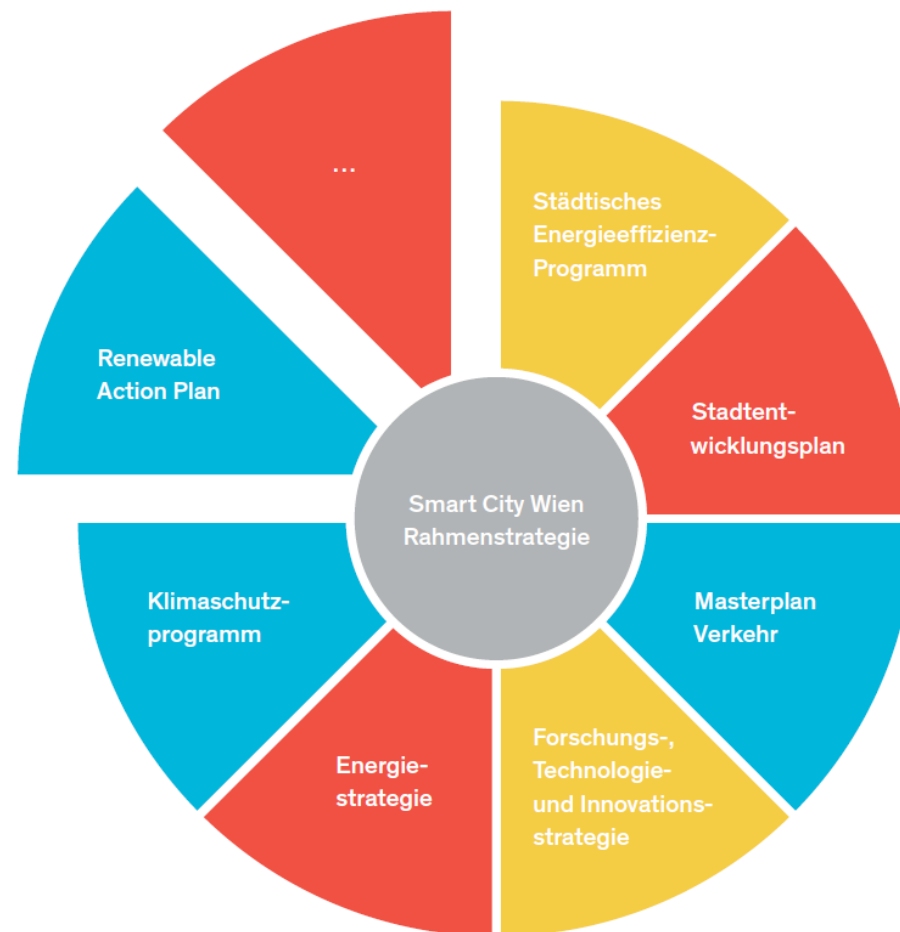
SMART... MONITOR

Ziele

- Entwicklung eines Indikatoren- und Monitoringkonzeptes für die Smart City Wien Rahmenstrategie (SCWR)
- zur Überprüfung der Zielerreichung der SCWR



2014 vom Wiener Gemeinderat beschlossen
als RAHMENSTRATEGIE für alle Teilstrategien

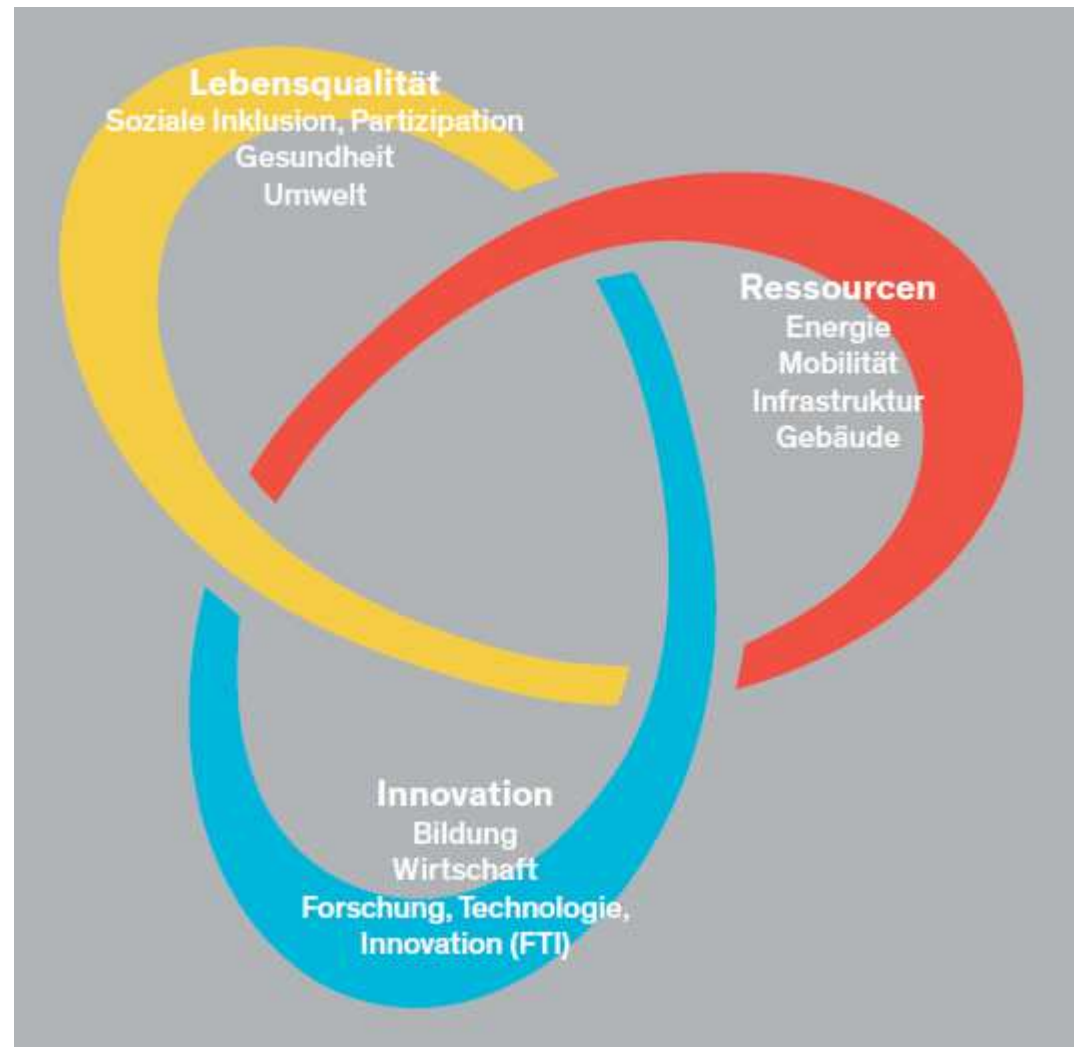


Beste **Lebensqualität**
für alle Wienerinnen
und Wiener

bei größtmöglicher
Ressourcenschonung

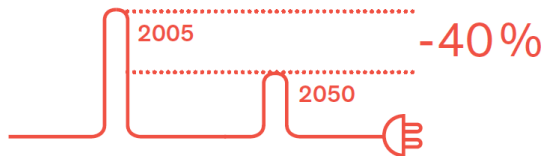
durch umfassende
Innovation

52 Ziele

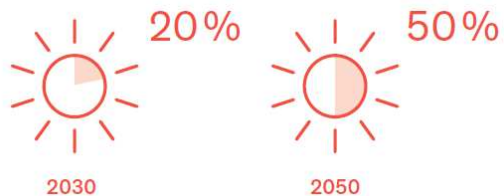


Effiziente Energienutzung und erneuerbare Energieträger

- Senkung des Energieendverbrauch um 40% bis 2050



- 2050 mehr als 50% des Bruttoendenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien



Gesundheit als Voraussetzung

- Stärkung gesundheitsfördernder Lebensbedingung und Gesundheitskompetenz

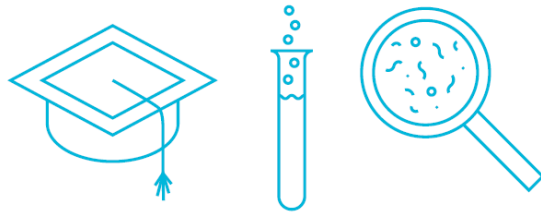


- Medizinische Versorgung auf höchstem Niveau

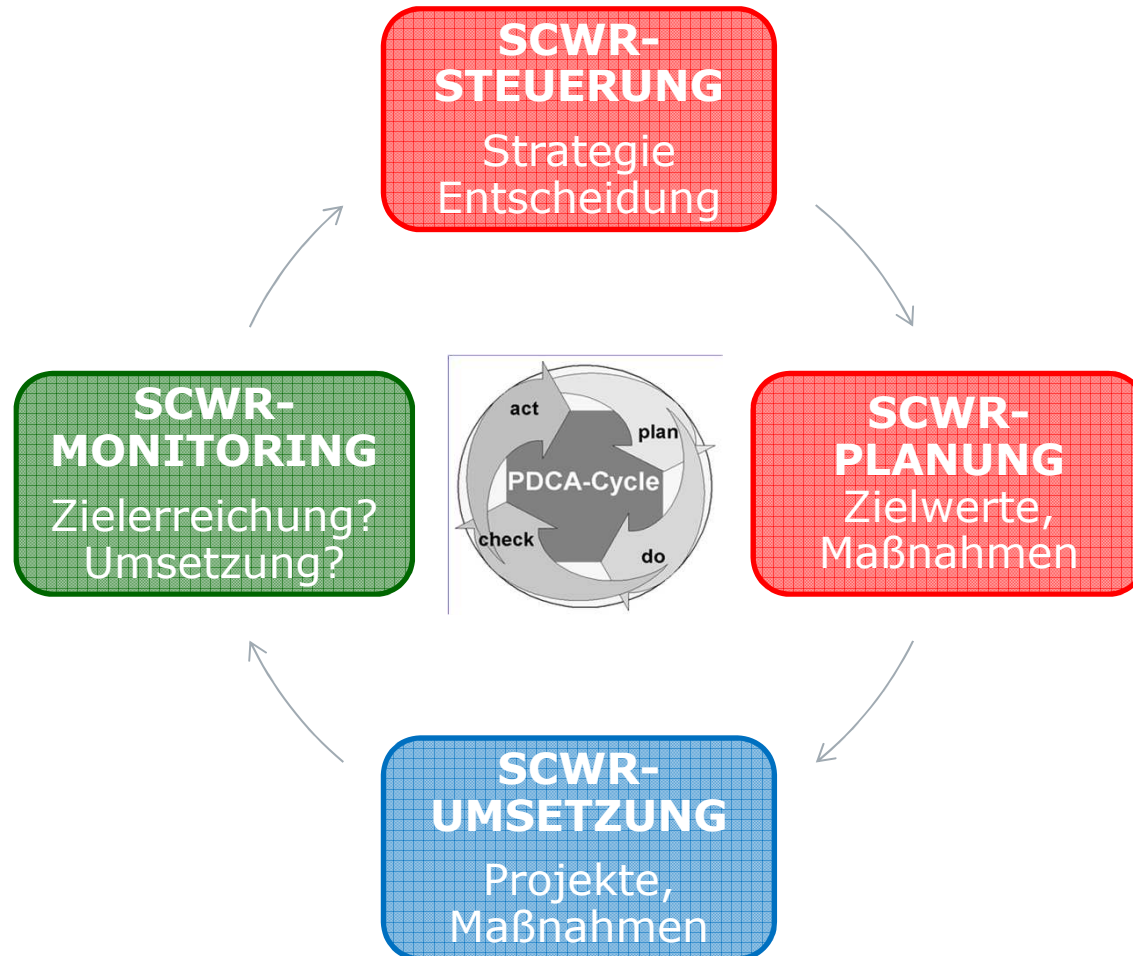


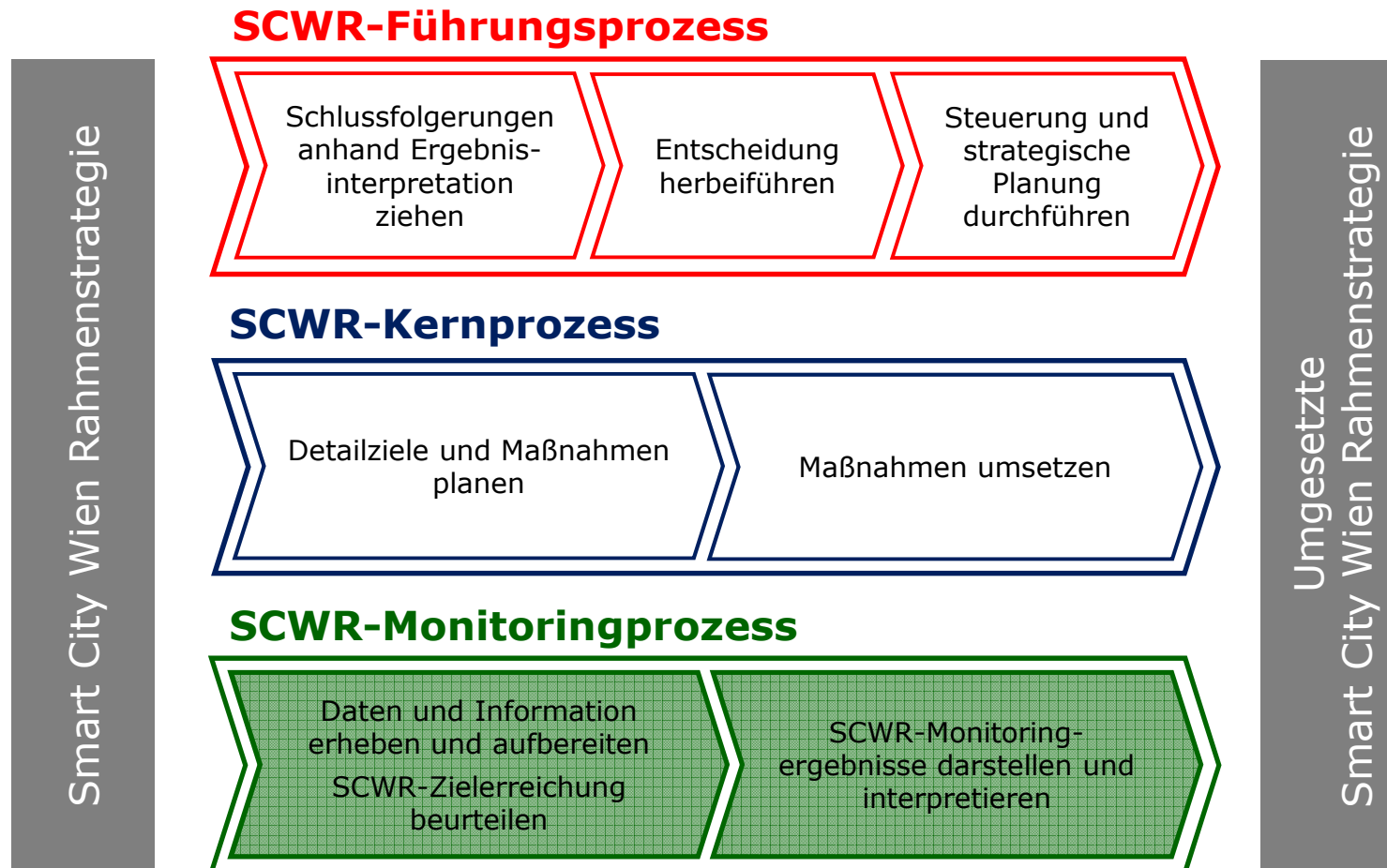
Forschung und Einsatz neuer Technologien

- 2050 ist Wien eine der 5 großen europäischen Forschungs- und Innovationsmetropolen

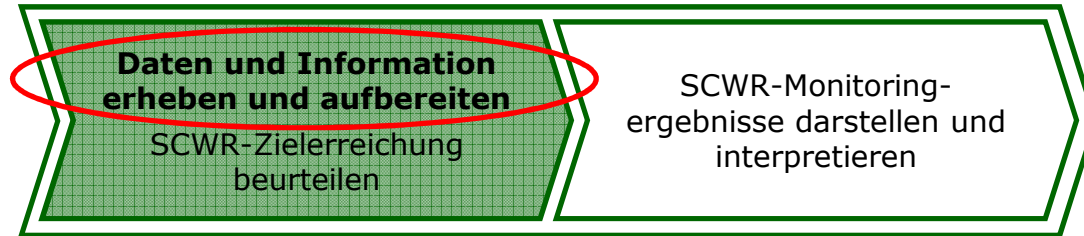


- Bis 2030 zusätzliche Forschungseinheiten internationaler Konzerne





SCWR-Monitoringprozess



Indikatorensteckbriefe

- Eindeutigen Festlegung der Indikatoren zur Beurteilung der Zielerreichung
- Alle notwendigen Informationen zur Erhebung und Aufbereitung der Daten

SMART MONITOR SMART CITY WIEN Version 1.1

Zielcode	RE1
Zieldimension und Zielbereich	Ressourcen Energie
Hauptziel bzw. Gesamtziel	Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des Endenergieverbrauchs pro Kopf in Wien um 40 % bis 2050 (im Vergleich zu 2005).
Abgeleitetes Teilziel	Senkung des Endenergieverbrauchs pro Kopf um 40% bis 2050 (im Vergleich zu 2005)
Monitoring des Zieles durch	⊕ Indikator ○ Indikatorenset

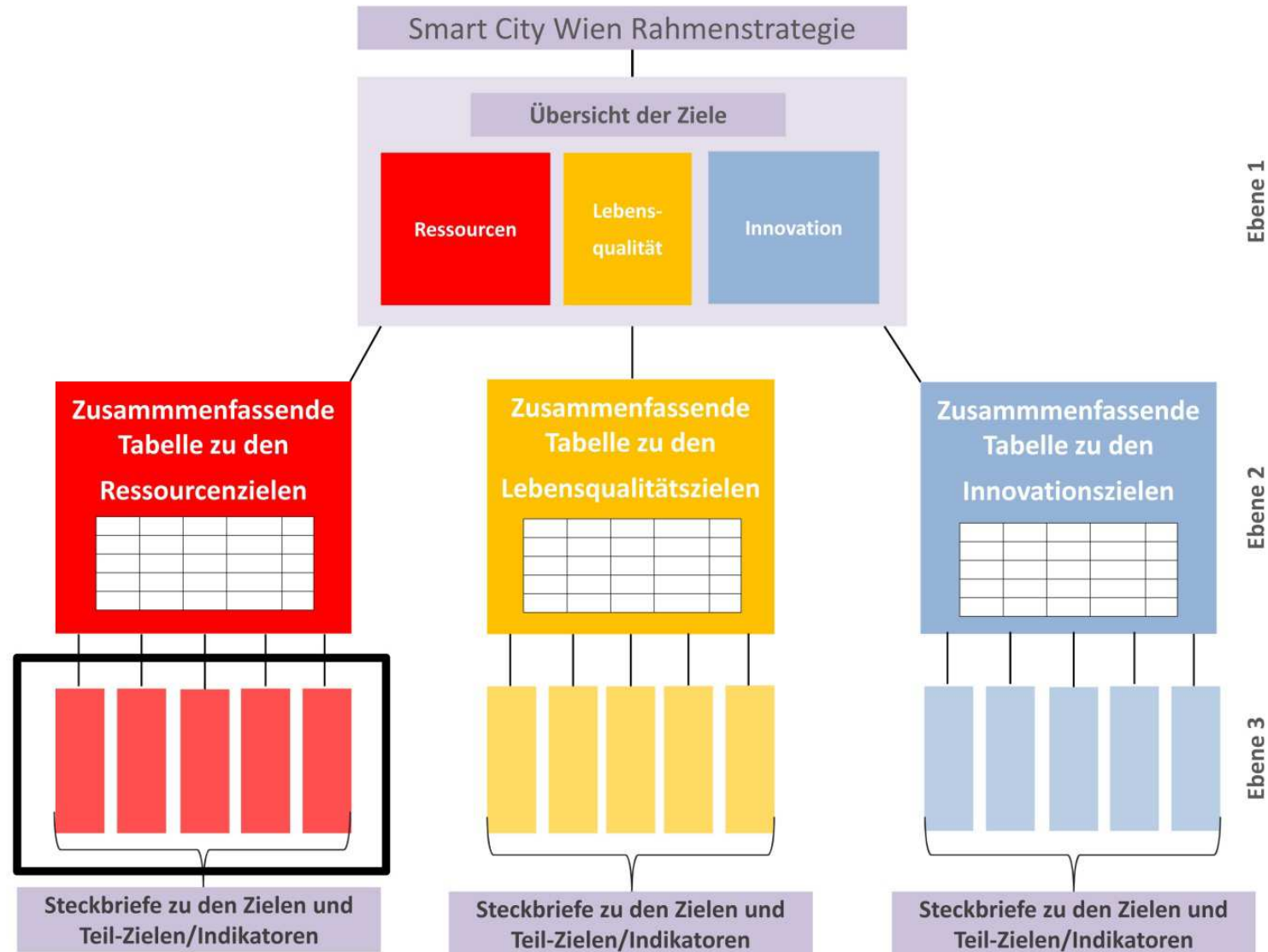
Indikatoren	
Indikatoren - Übersicht	
Nr.	Kurzbezeichnung
1	Endenergieverbrauch

Indikatoren - Detaillierte Beschreibung	
Nr.	1
Kurzbezeichnung	Endenergieverbrauch
Datenquelle	Energiebericht der Stadt Wien
Definition	Endenergie ist jene Energiemenge, die an den Endkunden zum Beispiel in Form von Strom, Fernwärme, Benzin, Diesel, Pellets oder Erdgas abgegeben wird. Dieser kann die Energie direkt oder nach weiterer Umwandlung nutzen.
Quantitativ / Qualitativ	Quantitativ
Einheit	[kWh / Kopf]
Berechnungsvorschrift	Endenergieverbrauch / Einwohnerzahl der Stadt Wien
Primärquelle	Statistik Austria (letztes Erscheinungsjahr 2015): Energiebilanz http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/energie/energiebilanz/en/index.html Statistik Austria (letztes Erscheinungsjahr 2016): Bevölkerungsstatistik. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/index.html (Alternativ) MA23 (letztes Erscheinungsjahr 2015): Bevölkerungsstatistik. https://www.wien.gv.at/statistik/publikationen/jahrbuch.html
Sonstige Charakteristika des Indikators	

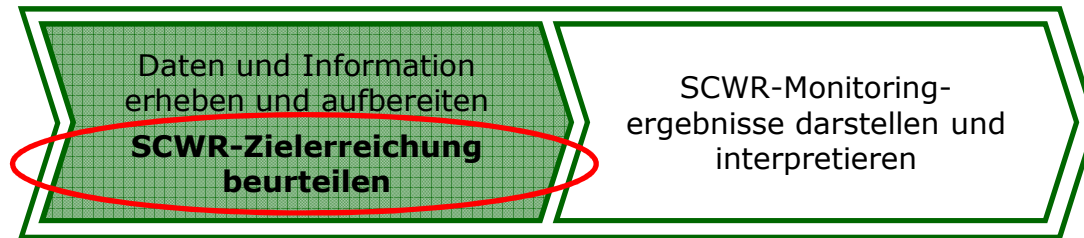
Daten- bzw. InformationslieferantInnen für diese Indikatoren	
MA 20 - Energieplanung, Ursula Heumesser	
Spezielle Hinweise und Informationen für die Interpretation (wenn sinnvoll)	
gleicher Indikator wie RE1.1	

Vorläufige Vorschläge zur Beurteilung der Zielerreichung	
Vorgegebenes Ziel- und Basisjahr und Zielwert bzw. vorgegebene Entwicklungstendenz	Zieljahr: 2050 Basisjahr: 2005 Zielwert: -40%
Vorläufige Vorschläge	Vorschlag Zielerreichung: Beurteilung durch zuständigen Sachbearbeiter anhand der Entwicklung der Trendlinie (Gleitender Mittelwert über 4 Jahre) der vergangenen Jahre und deren linearen Extrapolation (sinnvoll anhand einer linearen Trendlinie der letzten 4 bis 10 Jahre - vom jeweiligen Sachbearbeiter zu entscheiden) hat die Beurteilung gemäß folgender Kriterien zu erfolgen: - Ziel wird aus heutiger Sicht erreicht: wenn der hochgerechnete Wert den Zielwert erreicht - Ziel wird aus heutiger Sicht nicht erreicht: wenn der hochgerechnete Wert den Zielwert nicht erreicht Abstufung: - Ziel aus heutiger Sicht vollständig erreicht (Zielwert schon unterschritten) / weitgehend erreicht (Ziel wird zeitgerecht erreicht) / teilweise erreicht (Zielwert wird zu spät erreicht) / nicht erreicht (Zielwert wird nicht erreicht) Trend: - Trend Rückblick: positiv (Trendlinie sinkt) / gleichbleibend / negativ (Trendlinie steigt) Trendlinie (Gleitender Mittelwert über 4 Jahre) soll Wetter und Schaltjahr bedingte Schwankungen egalisieren

Datenquellen der Indikatoren	
Datenquelle	Energiebericht der Stadt Wien
korrespondierende Indikatoren (Nr.)	1
Link (URL)	https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energieplanung/publikationen/index.html#studien
Anlaufstelle innerhalb der Stadt	MA 20 - Energieplanung
Autoren	MA 20 - Energieplanung, Energy Center Wien, Informationstechnologie Valuch
Erhebungsform	Zusammenfassung energierelevanter Datenquellen
Datenqualität / Repräsentanz	Daten der Statistik Austria auf Bundesländerebene
Veröffentlichungsintervall	jährlich
Letzten 3 / nächstes Veröffentlichungsjahr	2013, 2014, 2015 / 2016



SCWR-Monitoringprozess



Festlegung von einheitlichen Beurteilungskategorien

- Unterschiedliche Ziel-Typen
(quantitativ, qualitativ, mit/ohne Basis- , Zielwert)
- Einzelindikatoren / Indikatorensets
- Eindeutige Vorschrift zur Beurteilung der Zielerreichung

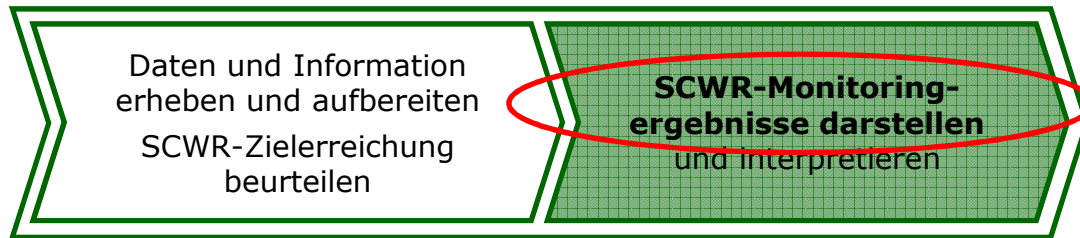
Zielerreichung

- 🎯 Ziel vollständig erreicht / vollständig auf Zielerreichungskurs
- 🎯 Ziel weitgehend erreicht / weitgehend auf Zielerreichungskurs
- 🎯 Ziel teilweise erreicht / teilweise auf Zielerreichungskurs
- 🎯 Ziel nicht erreicht / nicht auf Zielerreichungskurs

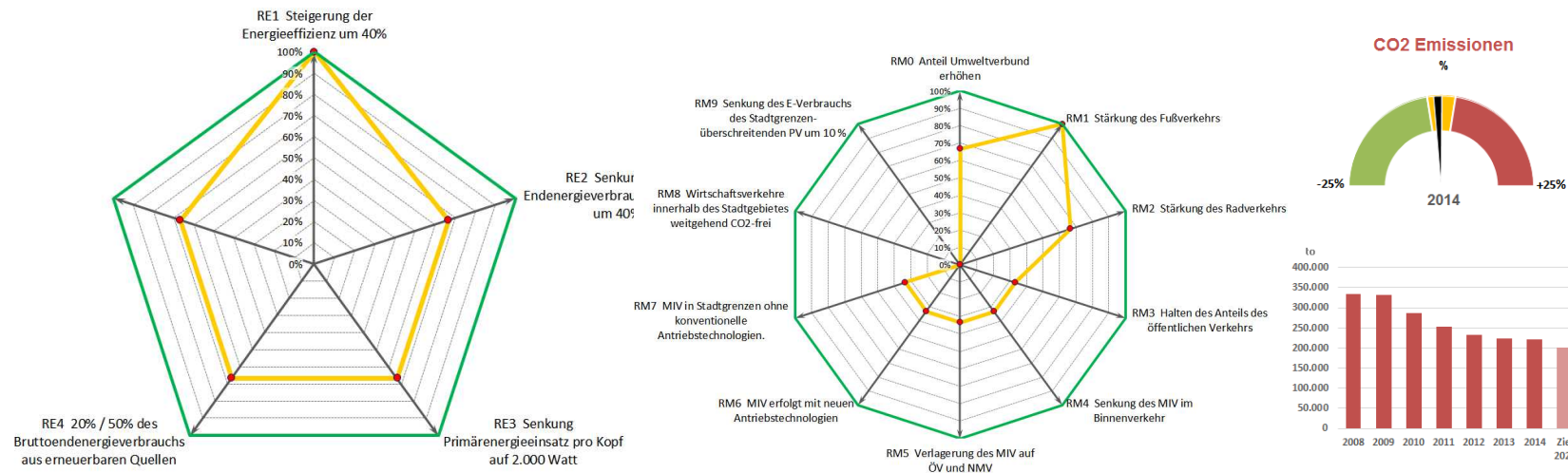
Trend Vergangenheit und Zukunft

- ↗ Trend positiv
- Trend gleichbleibend
- ↘ Trend negativ

SCWR-Monitoringprozess



Einheitliche Darstellung für alle Steuerungsebenen

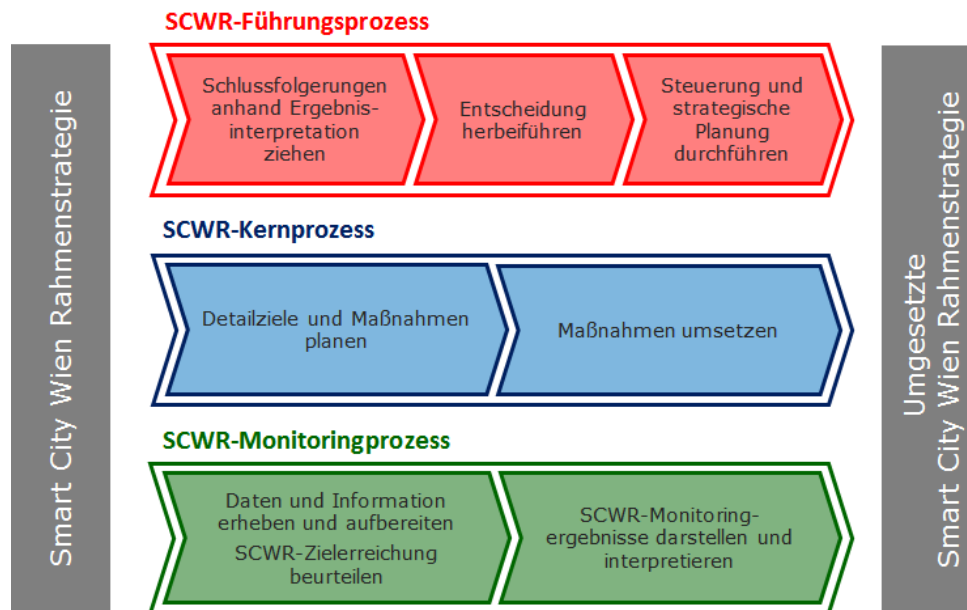


Das steht für andere Städte zur Verfügung

- eine durchgängige Systematik für Smart City Monitoring
- ein Set an Werkzeugen für das Smart City Monitoring
 - Prozessmodell
 - Prozessbeschreibungen
 - Indikatorensteckbrief-Tool
 - Bewertungs- und Darstellungskonzept
 - (Erhebungs- und Auswertungs-Datenbank)
 - (Monitoringbericht)



Prozessmodell



Prozessbeschreibungen

Prozessbeschreibung



Teilprozess: „SCWR-Daten und -Informationen erheben und die SCWR-Zielerreichung beurteilen“

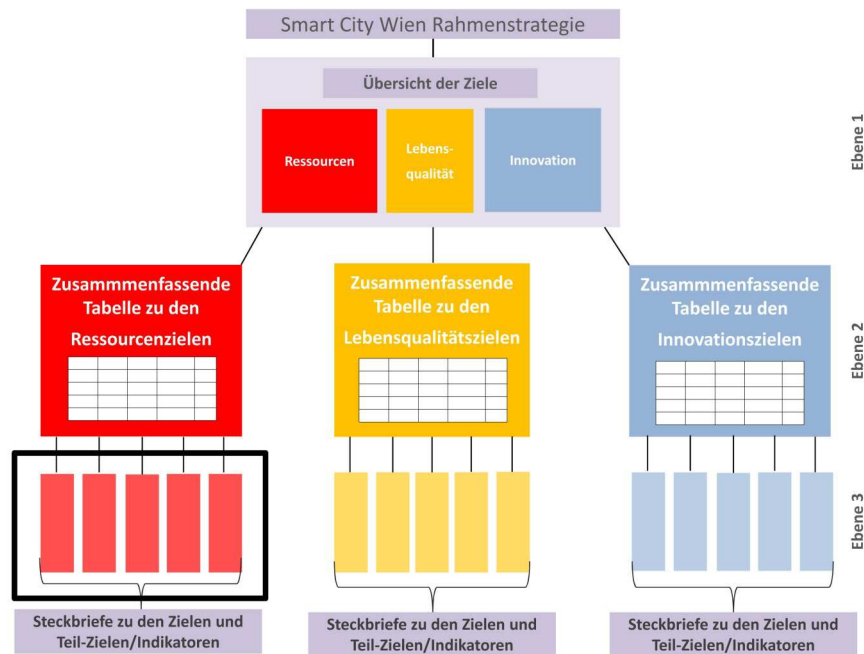
Prozessebene: **Monitoringprozess**

Gesamtprozess: Strategischer Steuerungsprozess für die Smart City Wien Rahmenstrategie

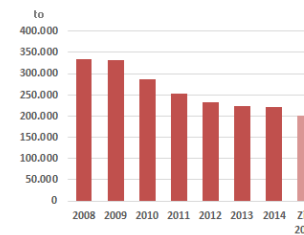
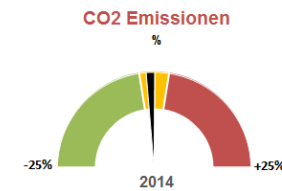
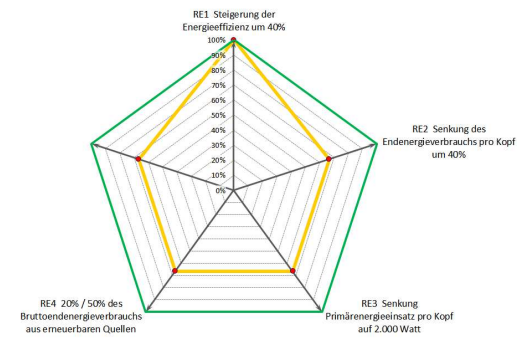
6.1 Erhebung der SCWR-Daten und -Informationen und Beurteilung der SCWR-Zielerreichung – Einzelindikatoren

Nr.	Prozessschritte	Verantw.	Verweise
1.	Jährlichen Auftrag zum SCWR-Monitoring an die SCWR-Zielbeauftragten erteilen	SCWR-Koordination	
2.	Daten und Informationen erheben, die zur Beurteilung der SCWR-Zielerreichung notwendig sind	SCWR-ZB	
2.1	Den Zahlenwert oder die qualitative Information zum Einzelindikator laut Indikatorensteckbrief erheben.	SCWR-ZB	< Indikatorensteckbriefe
2.2	Den Zahlenwert oder die Information in das vorgesehene Auswertungstool, entsprechend dem Indikatorensteckbrief, eintragen	SCWR-ZB	< Indikatorensteckbriefe > befülltes Auswertungstools
3.	Daten und Informationen als Grundlage für die Beurteilung der Zielerreichung darstellen	SCWR-ZB	
3.1	Die erhobenen SCWR-Daten oder -Informationen in einer Darstellung aufbereiten, die die Beurteilung der Zielerreichung entsprechend dem Indikatorensteckbrief ermöglicht („händisch“ oder automatisiert).	SCWR-ZB	< Indikatorensteckbriefe > Dargestellte Daten/Infos
4.	SCWR-Zielerreichung beurteilen		
4.1	Die Erreichung des SCWR-Ziels entsprechend der Beurteilungsvorschrift im Indikatorensteckbrief beurteilen. Als Basis dienen dabei die aufbereiteten Daten und Informationen. Darstellung der Beurteilungsergebnisse in den Kategorien: <ul style="list-style-type: none"> Ziel vollständig erreicht / Wien liegt vollständig auf Zielerreichungspfad Ziel weitgehend erreicht / Wien liegt weitgehend auf Zielerreichungspfad Ziel teilweise erreicht / Wien liegt teilweise auf Zielerreichungspfad Ziel nicht erreicht / Wien liegt nicht auf Zielerreichungspfad 	SCWR-ZB	< Indikatorensteckbriefe > Aussage zur Zielerreichung mit Darstellung

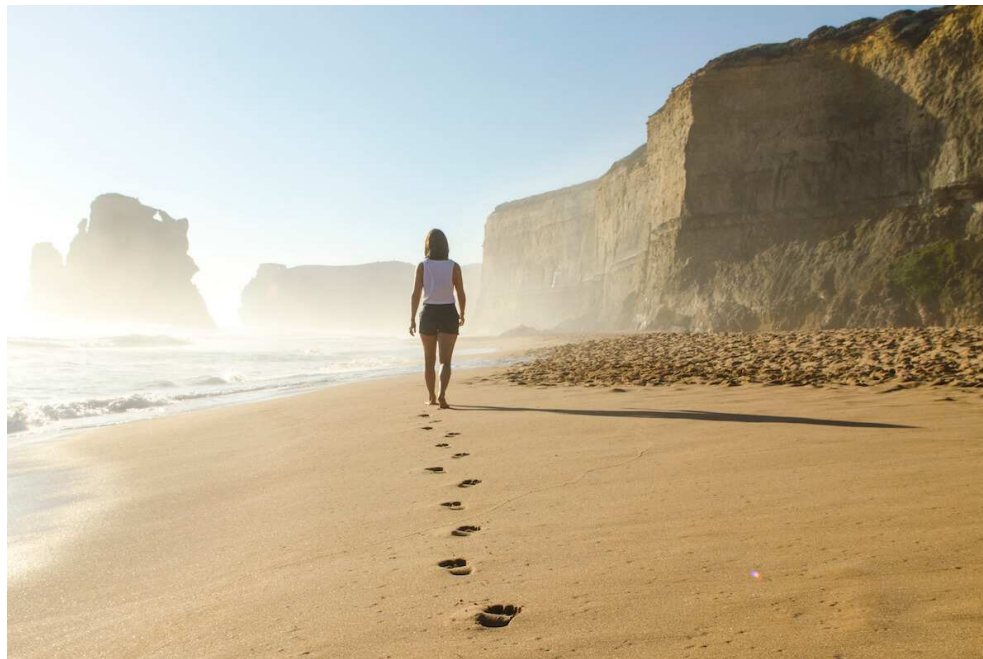
Indikatorensteckbrief-Tool



Bewertungs- und Darstellungskonzept



- Umsetzung in Wien
- Anwendung in anderen Städten
- Entwicklung Erhebungs- und Auswertungs-Datenbank
- Entwicklung Monitoringbericht



DI Clemens Rainer · (+43) 664 253 44 98 · clemens.rainer@denkstatt.at



denkstatt GmbH · Hietzinger Hauptstraße 28 · A-1130 Wien · Austria

T (+43)1 786 89 00 · office@denkstatt.at · www.denkstatt.at