



GLIS SPECIALISTS IN
EMPIRICAL ECONOMIC
RESEARCH

SUSTAINABLE EUROPE
RESEARCH INSTITUTE **SERI** *BECAUSE IT MATTERS!*
www.seri.at

Klimaschutz ist gut für die Wirtschaft

Erkenntnisse aus vorläufigen Ergebnissen des Projekts meetPASS

Friedrich Hinterberger - SERI

fritz.hinterberger@seri.at

Das Projekt meetPASS wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Austrian Climate Research Programme – ACRP 9th Call“ durchgeführt.




Wer wir sind?



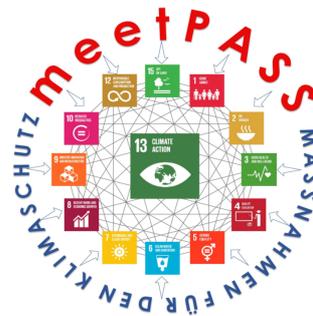
SERI
Sustainable Europe Research Institute

- ▶ Sitz in Wien, gegründet im Jahr 1999, derzeit 6 MitarbeiterInnen
- ▶ Nationale, europäische und internationale Projekte
- ▶ Forschung, Kommunikation und Beratungen für Politik, NGOs, Unternehmen
- ▶ Arbeitsbereiche:
 - Nachhaltige Wirtschaftspolitik und globale Verantwortung
 - Nachhaltige Produktion und Lebensstile
 - Nachhaltige Kommunikation
- ▶ Das “große Bild” statt “Reförmchen”

2

SERI Das meetPASS Projekt

- ▶ **meetPASS:**
meeting the Paris Agreement and Supporting Sustainability
- ▶ Gefördert durch den Österreichischen Klima- und Energiefonds im Rahmen der 9. ACRP Ausschreibung
- ▶ Projektpartner: GWS und externe ExpertInnen
- ▶ Dauer: 26 Monate



3

SERI Das meetPASS Projekt

- ▶ Wie hängt das Pariser Klimaabkommen mit den Sustainable Development Goals (SDGs) der UNO zusammen?
 - Auswirkungen des SDG 13.2: "Klimaschutzmaßnahmen in die nationalen Politiken, Strategien und Planungen einbeziehen" auf andere SDGs
- ▶ Blick zurück aus 2050
- ▶ Entwicklung eines **meetPASS Szenarios** und Vergleich mit Business as Usual (BAU)
- ▶ Komplexe, dynamische Modellierung



4



Notwendige CO₂-Reduktion



- ▶ **Globales CO₂-Budget von 580 bis 770 Gt (40 bis 53 Gt für die EU),** um das 1,5 Grad Ziel mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% noch zu erreichen (IPCC, 2018)
- ▶ Um innerhalb des noch verbleibenden CO₂-Budgets zu bleiben, müssten die **Emissionen pro Kopf ab sofort deutlich sinken** – auf etwa **eine Tonne CO₂ pro Kopf der Weltbevölkerung in 2050** (Reduktion um fast 80%).
- ▶ **EU und Österreich** emittieren derzeit rund **8 t CO₂/Kopf**.
- ▶ Neben CO₂-Reduktionsziel und Klimapolitik zusätzliche Nachhaltigkeitsziele und –Politiken notwendig, um 1,5 Grad Ziel zu erreichen



5

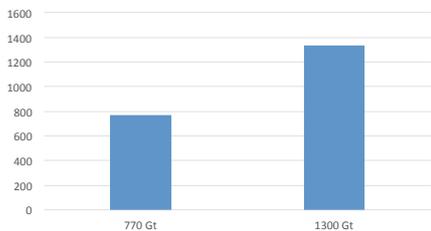


meetPASS Ergebnisse: Weiter wie bisher ist keine Option



- ▶ **Globale CO₂-Emissionen** steigen weiter an (+38% von 2018-2050)
 - Kumulative CO₂-Emissionen von 2017 bis 2050 **≈ 1.300 Gt**
 - D.i. **Doppelte des verbleibenden CO₂-Budgets**

CO₂-Ziel versus CO₂-Realität (global)



Kategorie	Wert (Gt)
Verbleibendes CO ₂ -Budget (ab 2017)	770
Kumuliertes CO ₂ (weiter wie bisher)	1300



6

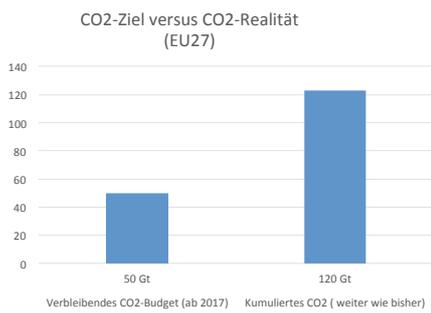


**meetPASS Ergebnisse:
Weiter wie bisher ist keine Option**



- ▶ In **EU** zwar CO₂-Reduktion, aber nur um 26% von 2018 bis 2050
 - Pro Kopf CO₂-Emissionen liegen noch immer bei 6 t in 2050
 - Kumulatives Budget entspricht 123 Gt statt ca. 50 Gt

CO₂-Ziel versus CO₂-Realität (EU27)



Kategorie	Wert (Gt)
Verbleibendes CO ₂ -Budget (ab 2017)	50
Kumuliertes CO ₂ (weiter wie bisher)	120



7

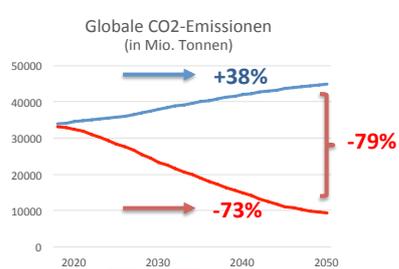


**meetPASS Ergebnisse:
Die Klimaziele werden erreicht**



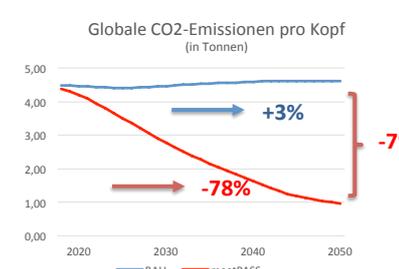
- ▶ **Global** sinken die gesamten CO₂-Emissionen um -73%,
- ▶ Pro Kopf sinken die Emissionen um -78% unter 1 Tonne in 2050

Globale CO₂-Emissionen (in Mio. Tonnen)



Scenario	2020	2030	2040	2050
BAU	~33,000	~38,000	~42,000	~45,000
meetPASS	~33,000	~25,000	~18,000	~10,000

Globale CO₂-Emissionen pro Kopf (in Tonnen)



Scenario	2020	2030	2040	2050
BAU	~4.5	~4.6	~4.7	~4.8
meetPASS	~4.5	~3.5	~2.5	~1.0



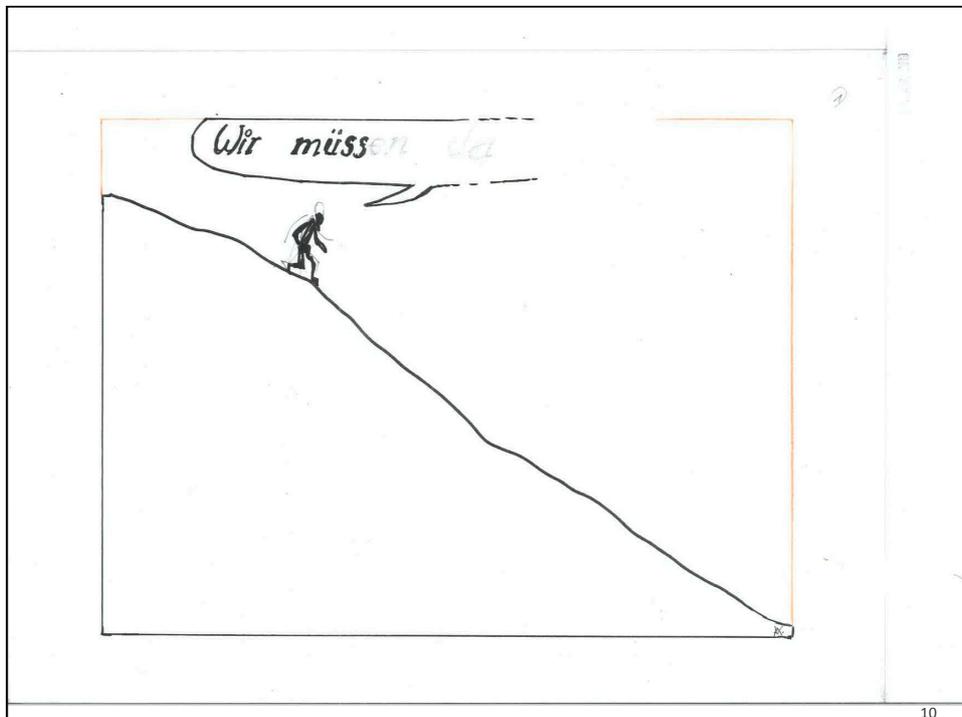
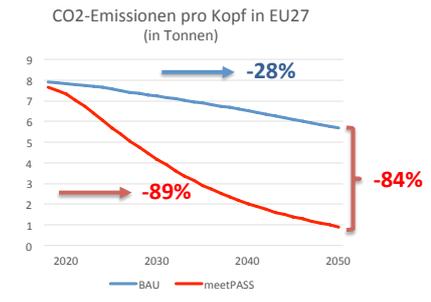
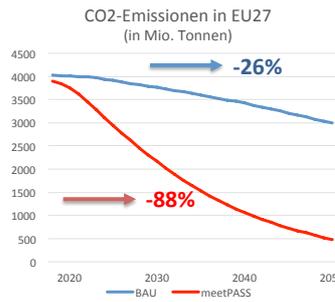
8

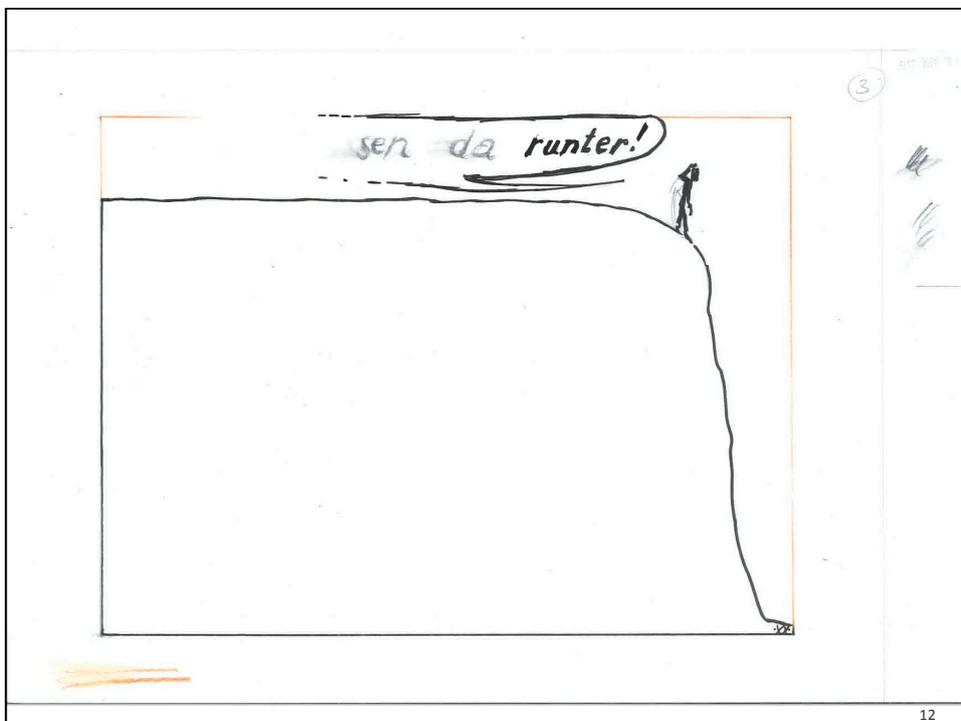
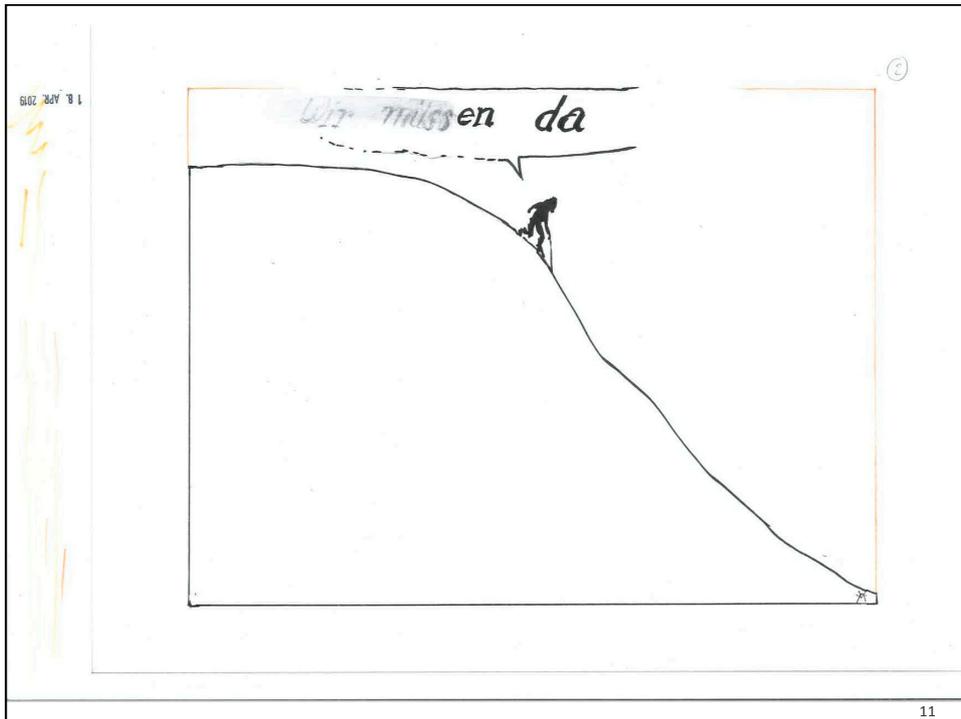


meetPASS Ergebnisse: Die Klimaziele werden erreicht



► **EU-weit** sinken die CO₂-Emissionen um -88% bis 2050







Das meetPASS Szenario: wie wir die „Welt retten“ können



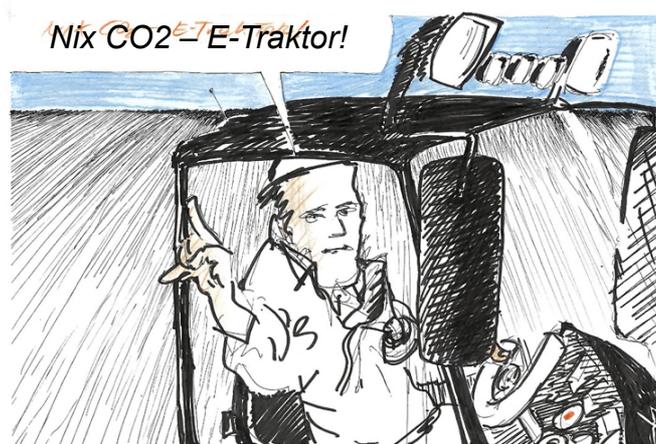
- ▶ Wandel des **gesamten Energiesystems**
("Energiewende")
- ▶ eine **dematerialisierte Kreislaufwirtschaft**
("Ressourcenwende")
- ▶ **Weniger Fleischkonsum und Lebensmittelabfälle**
("Ernährungswende")
- ▶ **und neue Lebens- und Konsumstile**
("Lebensstilwende")



13



"Energiewende"



14

SERI “Energiewende”

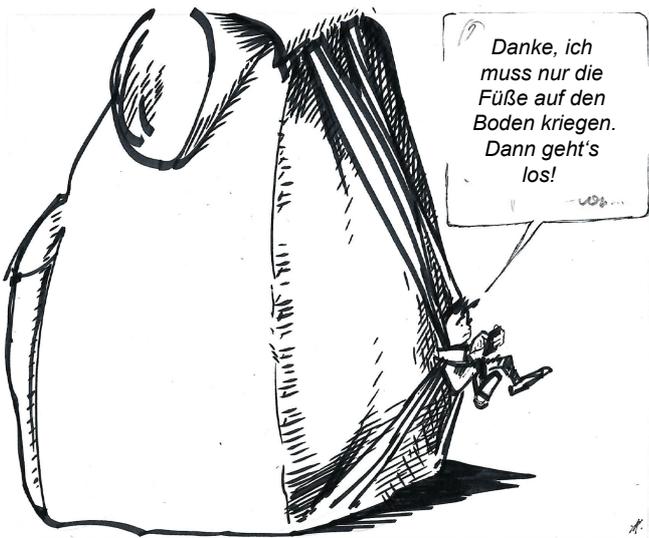


- ▶ **Anstieg der CO₂-Preise auf 200 – 240 EUR pro Tonne** (dzt. 11 EUR/Tonne im European trading scheme/ETS)
- ▶ **Ausbau erneuerbarer Energieerzeugung**
 - **100% erneuerbare Stromerzeugung in 2050**
 - Starker Ausbau von Wind
 - Atomausstieg in der EU und Reduktion auf 9% weltweit
- ▶ **Anstieg der Elektromobilität** (70% der Fahrzeuge in der EU und 50% weltweit), zusammen mit Investitionen in **Verkehrsinfrastruktur**
- ▶ **Anstieg der Energieeffizienz** (Faktor 5-10)

klimatenergiefonds

15

SERI “Ressourcenwende”



Danke, ich muss nur die FüÙe auf den Boden kriegen. Dann geht's los!

16

SERI “Ressourcenwende”



- ▶ **Umfassende “Ressourcenwende”** ist nötig, um den derzeitigen Materialverbrauch zu halbieren
→ Kreislaufwirtschaft
- ▶ **reduce, reuse and recycle**
- ▶ **Ressourcensteuer** (upstream tax) auf Metalle und Mineralien (bis zu 25% in 2050)
- ▶ **Informationsprogramme** für Ressourceneffizienz
 - Erhöhung der Ressourceneffizienz um 1% pro Jahr in 50 Schlüsseltechnologien
 - Amortisationszeit der Investition: 5 Jahre

klimatenergiefonds

17

SERI “Ernährungswende”



18



“Ernährungswende”



- ▶ **Reduktion der Lebensmittelabfälle** (minus 10%)
- ▶ **Reduktion des Fleischkonsums**
(bis zu minus 50% je nach heutigem Konsum)
- ▶ Globale Investitionen und Anstrengungen,
um Entwaldung zu beenden und Böden zu reparieren
- ▶ Umstieg auf agro-ökologische Methode



19



“Lebensstilwende”



20

SERI “Lebensstilwende”



- ▶ Neben politischen Maßnahmen (Top-Down) sind auch autonome **Verhaltensveränderungen der privaten Haushalte** (Bottom-Up) notwendig, um weniger zu verbrauchen und zu verschwenden
- ▶ **Reduktion der Arbeitszeit**
(um 20% bis 2050 in industrialisierten Ländern)
- ▶ **Reduktion der Konsumausgaben**
(um 20% bis 2050 in industrialisierten Ländern)

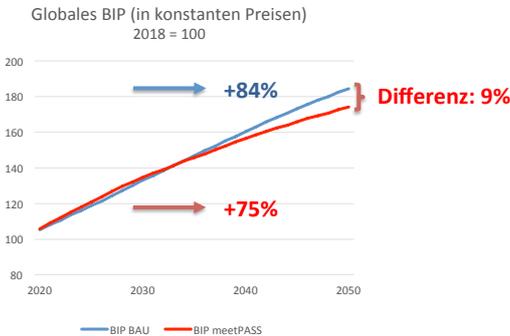


21

SERI meetPASS Ergebnisse:
Positive Effekte für die Wirtschaft

- ▶ Die **globale Wirtschaft** würde bis 2050 um 75% wachsen, also nur geringfügig weniger als in einem „Business-as-Usual“ Szenario (84%).

Globales BIP (in konstanten Preisen)
2018 = 100



Jahr	BIP BAU (2018=100)	BIP meetPASS (2018=100)
2020	100	100
2030	~130	~125
2040	~160	~150
2050	184 (+84%)	175 (+75%)

— BIP BAU — BIP meetPASS

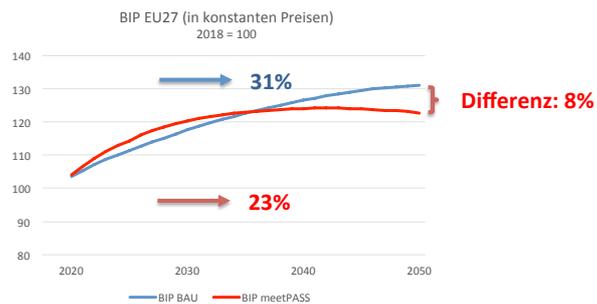


22



meetPASS Ergebnisse: Positive Effekte für die Wirtschaft

- ▶ In der **EU** wäre die wirtschaftsankurbelnde Wirkung schwächer, das BIP würde aber über die Zeit ebenfalls wachsen

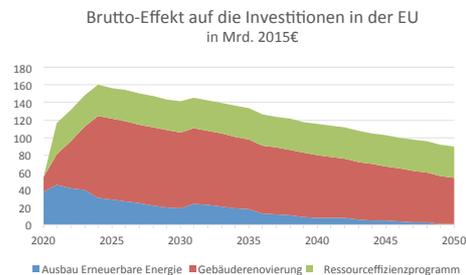


23



meetPASS Ergebnisse: Positive Effekte für die Wirtschaft

- ▶ Positive Impulse durch zusätzliche **Investitionen** in Klimaschutz
 - zwischen 2020 und 2050 gesamt 3.800 Mrd. Euro
 - pro Jahr: über 120 Mrd. Euro



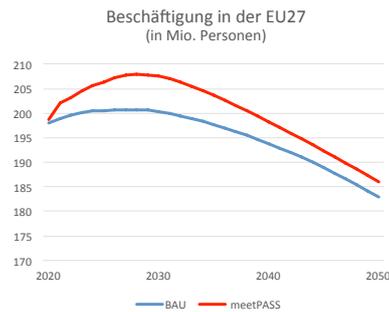
- ▶ Negativ wirkt sich im Vergleich zum BAU Szenario der **Rückgang des Konsums** in den industrialisierten Ländern aus

24



meetPASS Ergebnisse: Positive Effekte auf die Beschäftigung

- ▶ Die Arbeitszeitverkürzung führt zu mehr **Beschäftigten** im Vergleich zum BAU Szenario



25



meetPASS Erkenntnisse

- ▶ Eine Dekarbonisierung ist **ohne wirtschaftlichen Zusammenbruch** möglich und wirkt sich **auch positiv auf die Beschäftigung** aus
- ▶ Tiefgreifende **Transition des Energie- und Produktionssystems** und gleichzeitig **Änderung des Lebensstils** in den industrialisierten Teilen der Welt notwendig
- ▶ **Rasches Handeln** ist entscheidend, um das verbleibende CO₂-Budget nicht in den nächsten Jahren schon zu verbrauchen
 - Strukturveränderungen benötigen gewisse Zeit



26



Forderungen

- ▶ **CO₂- und Ressourcen besteuern, Arbeit steuerlich entlasten**
 - Jeder/jede ÖsterreicherIn/Deutsche/EuropäerIn bekommt **200 EUR pro Jahr zur freien Verfügung** - vom Baby bis zum Greis = 1,8 Mrd. EUR für die Menschen
 - 1% Senkung der Lohnnebenkosten = 1,4 Mrd. EUR für die Wirtschaft
 - Dafür müssen für jede Tonne CO₂ 100 EUR bezahlt werden (heute sind es 11 EUR, aber nur für einen Teil der Wirtschaft)
 - Und auch jede Tonne Ressourcen, die wir aus der Erde entnehmen, muss bezahlt werden



27



Forderungen

- ▶ **Investitionen** in der Größenordnung von 2 Mrd. EUR/Jahr in Österreich und 100 Mrd. in der EU für unsere Zukunft
 - für die Gebäudesanierung
 - für die Dekarbonisierung des Verkehrs
 - für 100% erneuerbare Stromerzeugung
 - für Beratungsprogramme für Ressourceneinsparung
- ▶ **Mehr Zeit fürs Leben - Arbeitszeiten verkürzen - Arbeitsplätze auf alle verteilen**
 - 32 Wochenstunden sind genug!
 - Weniger Einkommen für weniger Arbeit bedeutet auch weniger Konsum



28

Vielen Dank!

SUSTAINABLE EUROPE
RESEARCH INSTITUTE



BECAUSE IT MATTERS!
www.seri.at

Thank you very much for your attention!

www.meetPASS.at
www.SERI.at
www.gws-os.com

