

AUSZTRIA ÉS A KLÍMAVÁLTOZÁS – JELENTÉS.

A VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ ÉS A KÖVETKEZTETÉS MAGYAR FORDÍTÁSA

Eredeti mű:

Hammel, Ernst; Bergholz, Werner; Lerche, Thomas; Steiner, Martin; Jaquin, Axel (2025):

Austria and Climate Change - Report. figshare. Journal contribution.

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.30902426.v1>

EXECUTIVE SUMMARY

This report provides a comprehensive analysis of the current and anticipated effects of climate change in Austria. It is crafted in response to ongoing debates and regulatory efforts aimed at reducing carbon dioxide (CO₂) emissions to prevent what is described as catastrophic global warming.

The research finds that Austria, along with the broader global environment, is benefiting from a warming trend that commenced over 300 years ago through several distinct phases. The report concludes that measures to reduce CO₂ emissions are unnecessary, prohibitively expensive, and economically damaging, with negligible impact on temperature. Repeated studies by the Independent Climate Research (ICR) team suggest that the saturation of CO₂ absorption and its overlap with H₂O bands are key factors behind these findings.

Carbon Dioxide

Contrary to claims labeling carbon dioxide as a pollutant and "existential threat," scientific evidence demonstrates that current CO₂ levels, though higher than those in 1960, remain substantially below levels prevalent throughout most of Earth's history. Before the Industrial Revolution, CO₂ concentrations hovered around 280 ppm, accelerating notably during the post-World War II economic growth. Today's levels stand at approximately 420 ppm—a 50% increase over the past two centuries. Despite this relative rise, modern CO₂ concentrations are merely one-sixth of the

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

E jelentés átfogó elemzést nyújt az éghajlatváltozás jelenlegi és várható ausztriai hatásairól. A jelentés válaszként készült azokra a szén-dioxid-kibocsátás-csökkentést célzó, folyamatban lévő vitákra és szabályozási erőfeszítésekre, amiket az ún. katasztrofális globális felmelegedésként leírt jelenség megakadályozása céljából készülnek fogantatni.

A kutatás megállapítja, hogy Ausztria haszonélvezője egy több mint 300 évvel ezelőtt kezdődött, néhány elkülönült időszakon végbement felmelegedési tendencia, ugyanúgy, mint Ausztria tágabb globális környezete. A jelentés arra a következtetésre jut, hogy a CO₂-kibocsátás csökkentésére irányuló intézkedések sürgősen szükségesek, megfizethetetlenül drágák és gazdaságilag károsak, és elhanyagolható hatással vannak a hőmérsékletre. A Független Éghajlatkutatás (Independent Climate Research, ICR) csapata több egymást követő tanulmánya szerint a megállapítások kulcsfontosságú magyarázatát a CO₂ általi elnyelés telítődése és a H₂O sávokkal való átfedése jelentik.

Szén-dioxid

A szén-dioxidot szennyezőanyagként és „létfenyegetésként” bélyegző állításokkal ellentétben a tudományos bizonyítékok azt mutatják, hogy a jelenlegi CO₂-szint, bár magasabb, mint az 1960-as szint, továbbra is lényegesen alatta van a Föld történelmének nagy részében uralkodó szintnek. Az ipari forradalom előtt a légköri CO₂-koncentráció 280 ppm körül mozgott, majd a második világháború utáni gazdasági növekedés idején jelentősen felgyorsult. A mai szint körülbelül 420 ppm – ez az elmúlt két évszázadban összesen 50%-os növekedést jelent. E relatív emelkedés ellenére a mai CO₂-koncentráció mindössze 1/6-od részét teszi ki az

average across the last 600 million years, reflecting near-historically low values.

Extreme Heat and Drought

The Climate Change Center Report 2024 (Klimastatusbericht 2024, CCCA-24) asserts that Austria faced extended heatwaves and droughts in 2024, aligning with the global pattern of record-breaking temperatures. On a national scale, the running 20-year average temperature shows a 2.1°C increase compared to the 1961-1990 reference period, though significant discrepancies exist in historical records and trends. Altitude-normalized temperature data indicate less correlation with CO₂ levels, showing perfect correlation with sunshine and global radiation figures. No clear national-scale trends in drought were identified. No widespread surge in extreme heat is evident. Across hundreds of long-term weather stations nationwide, only a single low-elevation site recorded a few hot days this year that matched or slightly exceeded its own historical peak.

Severe Rainfall and Floods

The report highlights that the storm "Anett" in mid-September brought record rainfall to Central Europe, causing devastating floods and linking these events to an alleged global increase in extreme precipitation. However, analysis of raw precipitation data from Geosphere Austria reveals no significant long-term changes in annual, monthly, or daily extremes.

Rare Flood Events

CCCA-24 describes certain floods, such as those on the Wien River, as statistically rare 1-in-1,000-year occurrences, mirroring global patterns of extreme weather and rising sea levels. Yet, data from the Centre for Environmental History at Alpen-Adria University Klagenfurt shows a decline in Danube River floods due to regulation measures, especially after the peak around

elmúlt 600 millió év átlagának, tehát történelmileg igen alacsony értéket jelent.

Extrém hőség és aszály

A Klímaváltozási Központ 2024-es jelentése (Klimastatusbericht 2024, CCCA-24) azt állítja, hogy Ausztria 2024-ben tartós hőhullámokkal és aszályal nézett szembe, összhangban van a rekordhőmérsékletek globális mintázatával. Országos szinten a 20 éves átlaghőmérséklet 2,1°C-os növekedést mutat az 1961-1990 közötti referenciaidőszakhoz képest, bár a történelmi feljegyzésekben és trendekben jelentős eltérések vannak. A magasságra normalizált hőmérsékleti adatok kevésbé korrelálnak a CO₂-szintekkel, ugyanakkor tökéletes korrelációt mutatnak a napsütéses órák számával és a globális sugárzási adatokkal. Az aszály tekintetében egyértelmű országos szintű trendeket nem azonosítottak. Nem tapasztalható széles körű extrém hőhullám-emelkedés sem. Országsszerte az idei évben a több száz, hosszú ideje működő meteorológiai állomás közül csak egyetlen alacsony tengerszint feletti magasságú helyszínen regisztráltak néhány olyan forró napot, amelyek megegyeztek az arra a helyre vonatkozó történelmi csúcsokkal, vagy kissé meghaladták azokat.

Hatalmas esőzések és árvizek

A jelentés kiemeli, hogy a szeptember közepén az „Anett” vihar rekordmennyiségű csapadékot hozott Közép-Európába, pusztító áradásokat okozva, és ezeket az eseményeket a csapadékmennyiség állítólagosan szélsőséges globális növekedésével hozza összefüggésbe. A Geosphere Austria nyers csapadékadatainak elemzése azonban nem mutat jelentős hosszú távú változásokat az éves, havi vagy napi szélsőségekben.

Ritka árvízi események

A CCCA-24 egyes árvizeket, például a Wien folyón bekövetkezett áradásokat statisztikailag ritka, 1000 évente egyszer előforduló eseményként írja le, hozzátéve, hogy ez a szélsőséges időjárás és az emelkedő tengerszint globális mintázatait tükrözi. Az Alpok-Adria Egyetem klagenfurti környezettörténeti központjának adatai azonban a szabályozási intézkedések következtében a dunai árvizek csökkenését mutatják, különösen az 1780 körüli

1780, which coincided with the end of the Little Ice Age around 1850.

Human Impact and Evacuations

Regions such as Lower Austria were declared disaster zones, and thousands were evacuated, underscoring, according to CCCA-24, growing human vulnerability to climate extremes. However, other contributing factors include reduced natural inundation zones due to human settlement and intensive land use, which alter soil and water absorption characteristics. Measurement data do not indicate exceptional recent developments compared to the past, and global statistics do not corroborate claims of increasing vulnerability.

Need for Adaptation Measures

The report advocates for enhanced preparedness and adaptation strategies, echoing global calls for climate action. Notably, it does not address the comprehensive impact of land use changes, including those brought by renewable energy projects. The notion of “protecting the climate” is questioned, as climate reflects long-term statistical weather patterns. The feasibility of preserving past climate states and controlling natural fluctuations is thus challenged.

Agriculture

Despite frequent claims of declining agricultural productivity, global food production continues to outpace population growth. This trend is attributed to moderate warming, elevated CO₂ levels (CO₂ fertilization effect), and greater use of fossil fuel-derived nitrogen fertilizers. The world now supports ten times the population sustained at the dawn of the Industrial Revolution, largely due to improved technology and increased CO₂. In Austria, modest temperature rises have lengthened the growing season by 13.5 days to an average of 212 days, further

csúcs után, ami egybeesett a Kis Jégkorszak 1850 tájára tehető végével.

Emberi hatás és evakuálások

Olyan régiókat, mint Alsó-Ausztria, katasztrófaövezetté nyilvánítottak, és ezeket evakuáltak, ami a CCCA-24 szerint aláhúzza az emberiség növekvő sebezhetőségét az éghajlati szélsőségekkel szemben. Azonban az emberi települések és az intenzív földhasználat következtében további hozzájáruló tényezőt jelent természetes árterek csökkenése, ami megváltoztatja a talaj és a vízfelvétel jellemzőit. A mérési adatok szerint a közelmúltbeli fejlemények a múlthoz képest nem rendkívüliek, és a globális statisztikák nem támasztják alá a növekvő sebezhetőségre vonatkozó állításokat.

Alkalmazkodási intézkedések szükségessége

A jelentés a felkészültség fokozását és alkalmazkodási stratégiák alkalmazását szorgalmazza, visszahangozva az éghajlatvédelmi intézkedésekre irányuló globális felhívásokat. Feltűnő ugyanakkor, hogy nem foglalkozik a földhasználati változások átfogó hatásával, így a megújuló energiaprojektek által okozott változásokkal sem. A „klímavédelem” fogalma megkérdőjelezendő, mivel az éghajlat a hosszú távú statisztikai időjárási mintázatokat tükrözi. A múltbeli éghajlati állapotok megőrzésének és a természetes ingadozások szabályozásának megvalósíthatósága ugyancsak megkérdőjelezendő.

Mezőgazdaság

A mezőgazdasági termékenység csökkenésére vonatkozó gyakori állítások ellenére a globális élelmiszertermelés továbbra is nagyobb ütemben nő, mint a népesség. E tendencia a tapasztalt csekély felmelegedésnek, a CO₂-szint (a CO₂-trágyázási hatás) megemelkedésének és a fosszilis tüzelőanyagokból származó nitrogénműtrágyák fokozottabb használatának tulajdonítható. A világ ma tízszeresét tartja el annak a népességnek, mint amennyit az ipari forradalom hajnalán eltartott, nagyrészt a fejlettebb technológia és a megnövekedett CO₂-szint miatt. Ausztriában a mérsékelt hőmérséklet-emelkedés 13,5 nappal - átlagosan 212 napra - hosszabbította meg a vegetációs időszakot, ami

enhancing yields - a pattern that has varied throughout the Holocene.

Greening

A major positive outcome of rising atmospheric CO₂ is increased plant growth. Between 2000 and 2024, European leaf area expanded by 13%, equivalent to twice Austria's land area. This suggests similar gains within Austria, corresponding to a forest area increase greater than the province of Vorarlberg.

Emission Reduction Costs and Effects

Reviewing CO₂ emission data reveals that Austria contributes less than 0.2% of global emissions. Even if Austria had eliminated its emissions by 2010, the expected temperature reduction by 2050 would be only 0.00035°C (and, in the worst scenarios, 0.00157°C by 2100)-an amount too small to measure or have any practical impact.

Models for Future Climate Predictions

Large investments directed toward achieving "net zero" are justified by complex climate models predicting substantial future temperature increases. However, these models frequently fail to match actual observations and commonly overestimate warming by a factor of two to five. Scientific analysis shows that Austria's ecosystems are thriving, and fossil fuel use is not only irrelevant to climate but also beneficial for plant and animal life due to increased atmospheric CO₂.

tovább növelte a terméshozamokat – ez a mintázat a holocén korban mindig is változott.

Zöldülés

A növekvő légköri CO₂-koncentráció egyik lényeges pozitív eredménye a növényi növekedés fokozódása. A levélfelület Európában 2000 és 2024 között 13%-kal bővült, ami Ausztria területe kétszeresének felel meg. Hasonló a növekedés Ausztrián belül is, ami nagyobb erdőterület-növekedést jelent, mint amekkora Vorarlberg tartomány területe.

Kibocsátáscsökkentési költségek és hatások

A CO₂-kibocsátási adatok áttekintése azt mutatja, hogy Ausztria a globális kibocsátás kevesebb mint 0,2%-áért felelős. Még ha Ausztria 2010-re megszüntette volna is a kibocsátását, a várható hőmérséklet-csökkenés 2050-re mindössze 0,00035°C lenne (és 2100-ra a legrosszabb forgatókönyv szerint 0,00157°C) – ez a mennyiség túl kicsi ahhoz, hogy mérhető legyen, vagy bármilyen gyakorlati hatása legyen.

Modell a jövőbeli éghajlat-előrejelzésekhez

A „nettó nulla” elérésére irányuló hatalmas beruházásokat a jelentős jövőbeli hőmérséklet-emelkedést előrejelző komplex éghajlati modellekkel igazolják. E modellek azonban a legtöbbször eltérnek a tényleges megfigyelésektől; a felmelegedést általában kétszeresen-ötszörösen becsülik túl. Tudományos elemzések szerint Ausztria ökoszisztémái virágoznak, és nem csupán arról van szó, hogy a fosszilis tüzelőanyag-használat az éghajlat szempontjából közömbös, hanem arról is, hogy a megnövekedett légköri CO₂-koncentráció a növény- és az állatvilág számára is kifejezetten előnyös.

CONCLUSION

Austria's climate reality in one clean, honest graph (1900-2024):

KÖVETKEZTETÉS

Ausztria éghajlati valósága egyetlen letisztult, őszinte grafikonon (1900-2024):

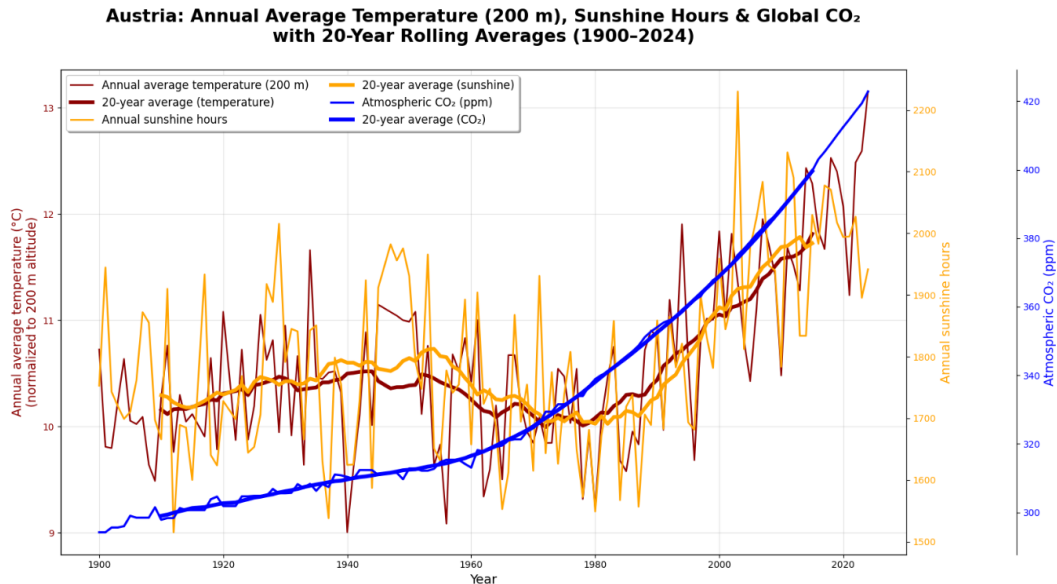


FIGURE 25: AUSTRIA'S ANNUAL MEAN TEMPERATURE (200 M, ALTITUDE-NORMALIZED) AND SUNSHINE DURATION COMPARED WITH GLOBAL ATMOSPHERIC CO₂, 1900–2024 (ANNUAL VALUES AND 20-YEAR ROLLING MEANS)

Data source: Geosphere Austria (Messstationen Jahresdaten v2)

Red line: Annual average temperature, normalized to 200 m altitude, blue line: Annual sunshine hours, green line: Global atmospheric CO₂, Data cleaned and outliers removed (bad years 1921, 1946, 1903 fixed). 20-year rolling averages in bold.

25. ÁBRA: AUSZTRIA ÉVES ÁTLAGHŐMÉRSÉKLETE (200 M, MAGASSÁGRA NORMALIZÁLT) ÉS NAPSUGÁS IDŐTARTAMA A GLOBÁLIS LÉGKÖRI CO₂-VEL ÖSSZEHASONLÍTVA, 1900–2024 (ÉVES ÉRTÉKEK ÉS 20 ÉVES GÖRDÜLŐ ÁTLAGOK)

Adatforrás: Geosphere Austria (Messstationen Jahresdaten v2)

Piros vonal: éves átlaghőmérséklet (200 m magasságra normalizálva), kék vonal: éves napsütéses órák, zöld vonal: Globális légköri CO₂, Adattisztítás és a kiugró értékek eltávolítása után (a hibákkal terhelt évek: 1921, 1946, 1903, javítva). A 20 éves gördülő átlagok félkövérrel vannak szedve.

The result speaks for itself.

- Red: Annual average temperature (normalized to 200 m altitude) → +2.1 °C since the early 20th century, with clear multi-decadal ups and downs
- Orange: Annual sunshine hours → strongly influences the temperature fluctuations (especially the warm 1940s-50s and cooler 1960s-70s)

Az eredmény önmagáért beszél.

- Piros: az éves átlaghőmérséklet (200 m magasságra normalizálva) → +2,1 °C a 20. század eleje óta, egyértelmű, több évtizedes emelkedésekkel és süllyedésekkel.
- Narancssárga: az éves napsütéses órák száma → erősen befolyásolja a hőmérséklet-ingadozásokat (különösen a meleg 1940-es-50-es években és a hűvösebb 1960-70-es években).

- Blue: Global atmospheric CO₂ → rose steadily and smoothly throughout the entire period

Temperature in Austria did not rise smoothly with CO₂. It went up and down in big waves that closely track changes in sunshine duration, on top of which a longer-term warming trend is visible that aligns with the CO₂ increase.

- Kék: a globális légköri CO₂ → folyamatosan és egyenletesen emelkedett a teljes időszak alatt.

Ausztriában a hőmérséklet nem emelkedett egyenletesen a CO₂-vel együtt. Nagy hullámokban emelkedett és süllyedt, és a napsütéses órák időtartamának változásait követi szorosan. Ezen felül egy hosszabb távú felmelegedési trend is átható, összhangban a CO₂-koncentráció növekedésével.

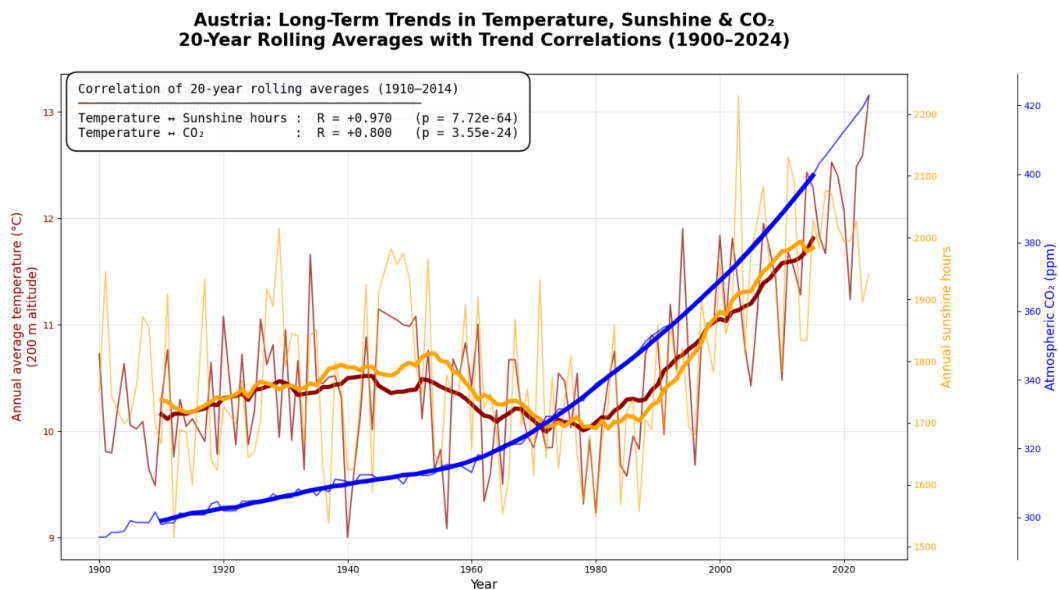


FIGURE 26: AUSTRIA (1900–2024): 20-YEAR ROLLING MEANS OF ANNUAL MEAN TEMPERATURE (ALTITUDE-NORMALIZED), SUNSHINE DURATION, AND GLOBAL ATMOSPHERIC CO₂, WITH CORRELATION COEFFICIENTS FOR THE ROLLING MEANS
Data source: Geosphere Austria (Messstationen Jahresdaten v2)

In other words: Sunshine strongly drives the decadal wiggles. CO₂ is associated with the long-term rise, but on much smaller scale. Both factors are visible. Neither should be ignored. This is not a model, this is not a prediction, this is what actually happened.

The data tells us the following:

- Current levels of carbon dioxide are near historically low concentrations.

26. ÁBRA: AUSZTRIA (1900–2024): AZ ÉVES ÁTLAGHŐMÉRSÉKLET (MAGASSÁGRA NORMALIZÁLT), A NAPSUGÁS IDŐTARTAMÁNAK ÉS A GLOBÁLIS LÉGKÖRI CO₂ 20 ÉVES GÖRDÜLŐ ÁTLAGA, A GÖRDÜLŐ ÁTLAGRA VONATKOZÓ KORRELÁCIÓS EGYÜTTTHATÓKKAL
Adatforrás: Geosphere Austria (Messstationen Jahresdaten v2)

Más szóval: A napsütés erősen befolyásolja az évtizedes ingadozásokat. A CO₂ a hosszú távú emelkedéssel kapcsolatos, de mértéke sokkal kisebb. Mindkét tényező jól látható. Egyiket sem szabad figyelmen kívül hagyni. Ez nem modell, ez nem előrejelzés, ez maga a valóság.

Az adatok a következőket mutatják:

- A jelenlegi CO₂- koncentráció történelmileg alacsonynak számít.

- Adjustments to historic temperature records have artificially amplified modern warming.
- Austria nominal raw data temperatures have increased 2.1°C since 1900, with a decrease for the 3 decades before 1940.
- Heat waves peaked in the 1940s and have been increasing again since 1980.
- Nighttime low temperatures increased around 1920 and again since 1980.
- Precipitation data, while varying greatly from year-to-year, show no statistically significant increase or decrease trend.
- Droughts are not increasing in Austria.
- Severe weather and natural disasters show no particular trend.
- Agricultural production, globally and in Austria, is thriving due to modest warming and more CO₂.
- Vegetation in Austria and around the world is growing.
- Greenhouse-induced warming that would be averted (< 0.00157 °C) by eliminating Austria's CO₂ emissions would be too small to measure and achieved, if at all, at enormous cost.
- Models used to project future temperatures significantly overpredict the amount of warming in coming decades.
- A történelmi hőmérsékleti rekordok kiigazítása („homogenizációja”) a jelenkori felmelegedést művileg erősítette fel.
- Ausztria névleges nyers hőmérsékleti adatai 2,1°C-kal emelkedtek 1900 óta, úgy, hogy az 1940 előtti 3 évtizedben csökkentek.
- A hőhullámok az 1940-es években tetőztek, majd 1980 óta ismét emelkedőben vannak.
- Az éjszakai minimumhőmérséklet 1920 táján magas volt, majd 1980 óta ismét magasabb.
- A csapadékadatok, bár évről évre jelentősen eltérnek egymástól, statisztikailag nem mutatnak szignifikáns növekedési vagy csökkenési tendenciát.
- Ausztriában nem növekszik az aszályok száma.
- A súlyos időjárási és természeti katasztrófák nem mutatnak különösebb tendenciát.
- Az agrártermelés világszerte és Ausztriában is virágzik a mérsékelt felmelegedés és a megnövekedett CO₂-koncentráció következtében.
- A vegetáció Ausztriában és világszerte növekedőben van.
- Az az üvegházhatású gáz miatti felmelegedés (< 0,00157 °C), amennyit Ausztria CO₂-kibocsátásának megszüntetésével el lehetne kerülni: mérhetetlenül kicsi, és esetleges megvalósítása hatalmas költségekkel járna.
- A jövőbeli hőmérsékletek előrejelzésére használt modellek jelentősen túlbecsülik az elkövetkező évtizedek felmelegedésének mértékét.

The current European and Austrian national climate laws are leading to harmful effects on Austria's environment, the economy and its people. We have documented that modest warming and increasing carbon dioxide are clearly beneficial for the national ecosystems and citizenry.

A jelenlegi európai és osztrák nemzeti klímátörvények káros hatással vannak Ausztria környezeti viszonyaira, gazdaságára és lakosságára. Dokumentáltuk, hogy a mérsékelt felmelegedés és a növekvő szén-dioxid-kibocsátás a nemzeti ökoszisztémák és polgárság számára is egyértelműen előnyös.

Magyar fordítás: Szarka László Csaba (Sopron, 2025. december 28.)