

---

# Nachhaltigkeitskontest 2017

Umweltsituation Österreichs im EU-Vergleich



## Indikatoren

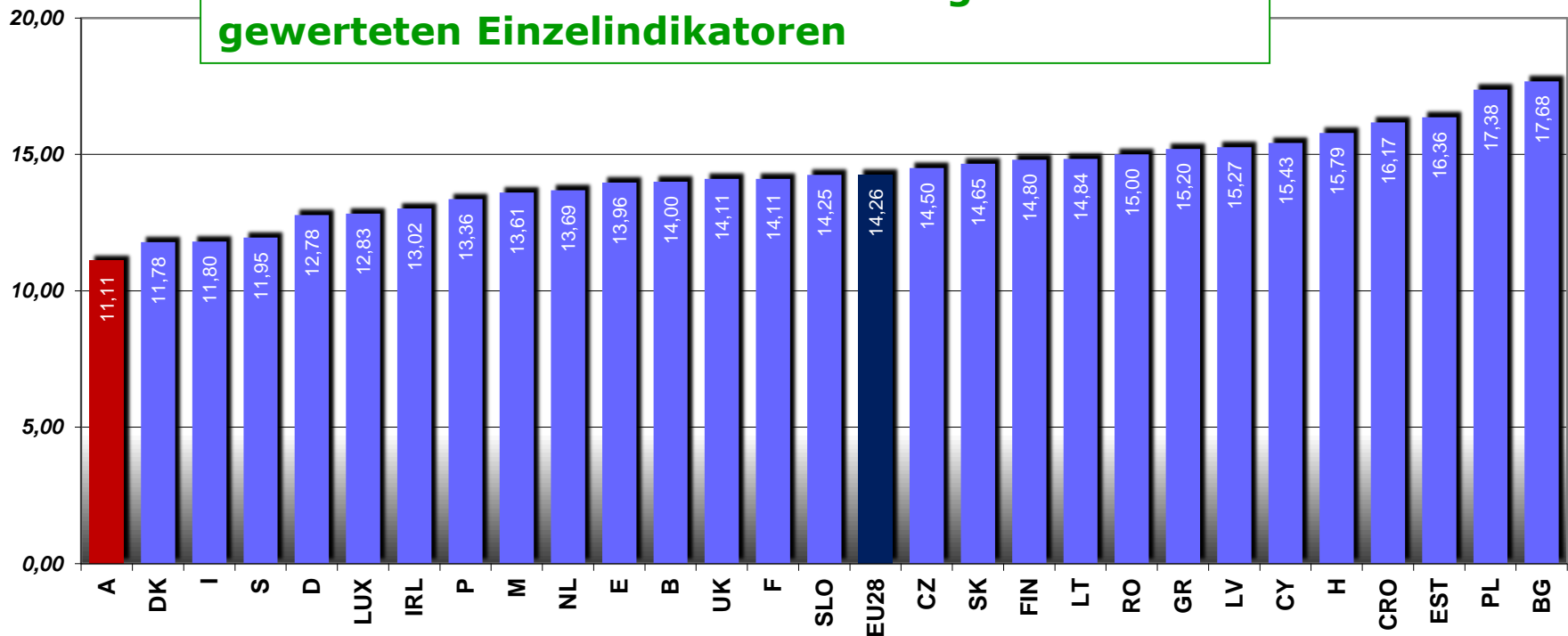
*stephan.schwarzer@wko.at*

*christoph.haller@wko.at*



# Nachhaltigkeitsranking im Umweltbereich

**Österreich auf Platz 1 –  
beste durchschnittliche Platzierung in den 56  
gewerteten Einzelindikatoren**



D, DK, F, IRL, LT, NL, SK Wertung aus 55 Indikatoren;  
CY, GR (54); LUX (53); CRO (52); M (51)

---

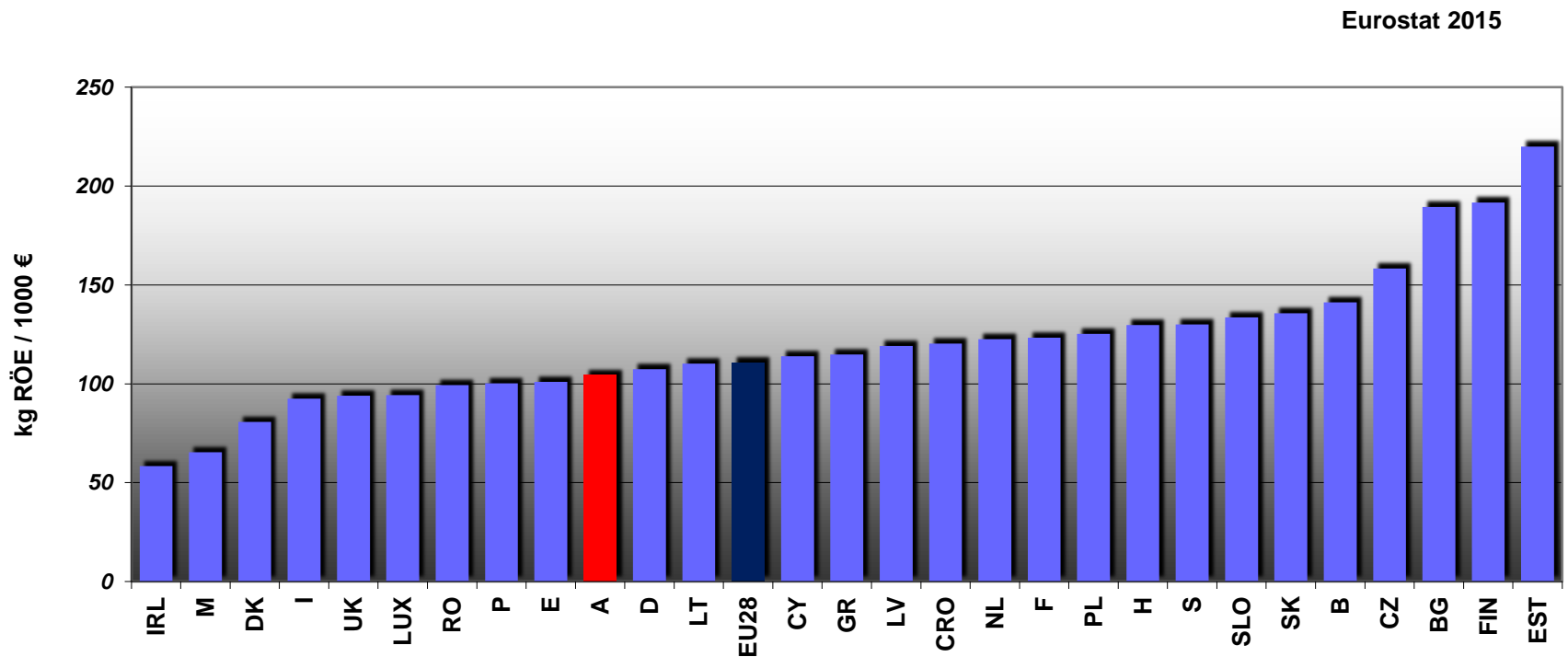


**Bereich Energie**

# Indikator E1 - Inländischer Bruttoenergieverbrauch/BIP (in KKS)

Der inländischer Bruttoenergieverbrauch wird folgendermaßen berechnet:

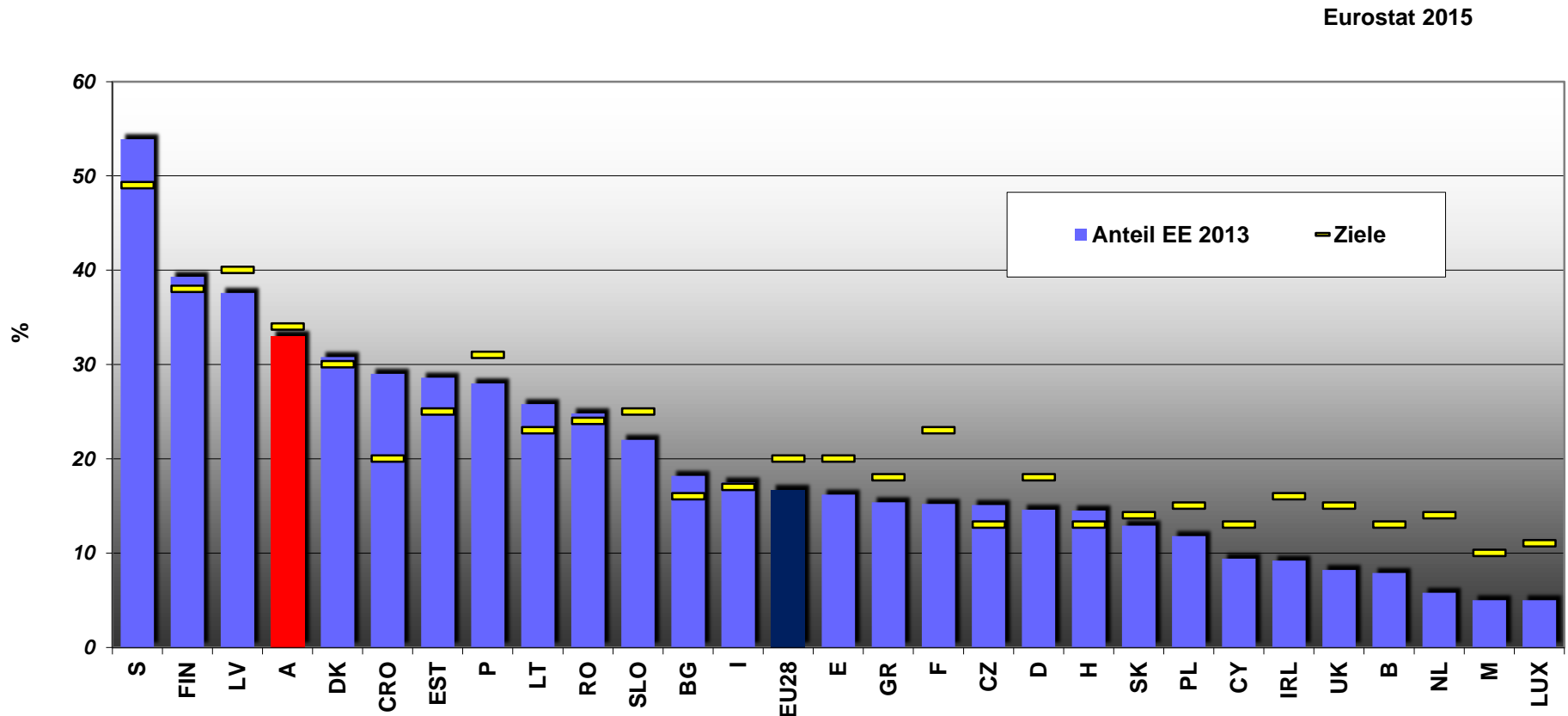
Primärerzeugung + rückgewonnene Energieprodukte + Gesamteinfuhren + Bestandsveränderungen - Gesamtausfuhren - Bunkerbestände. Dies entspricht der Summe von dem Endverbrauch, den durch Verteilungsvorgänge entstandenen Verlusten und den Umwandlungsverlusten sowie der statistischen Abweichungen.



# Indikator E2 - Anteil erneuerbarer Energien am inländ. Bruttoenergieverbrauch

Dieser Indikator wird definiert als der Prozentanteil von erneuerbarer Energien am inländischen Bruttoenergieverbrauch. Es ist aufgeteilt in die Hauptenergiequellen Wasserkraftenergie, Windenergie, Sonnenenergie, Biomasse und Abfälle, Geothermische Energie. ). Der Beitrag von mit Wärmepumpen erzeugter erneuerbarer Energie wird für die Mitgliedstaaten berücksichtigt, in denen entsprechende Daten vorlagen.

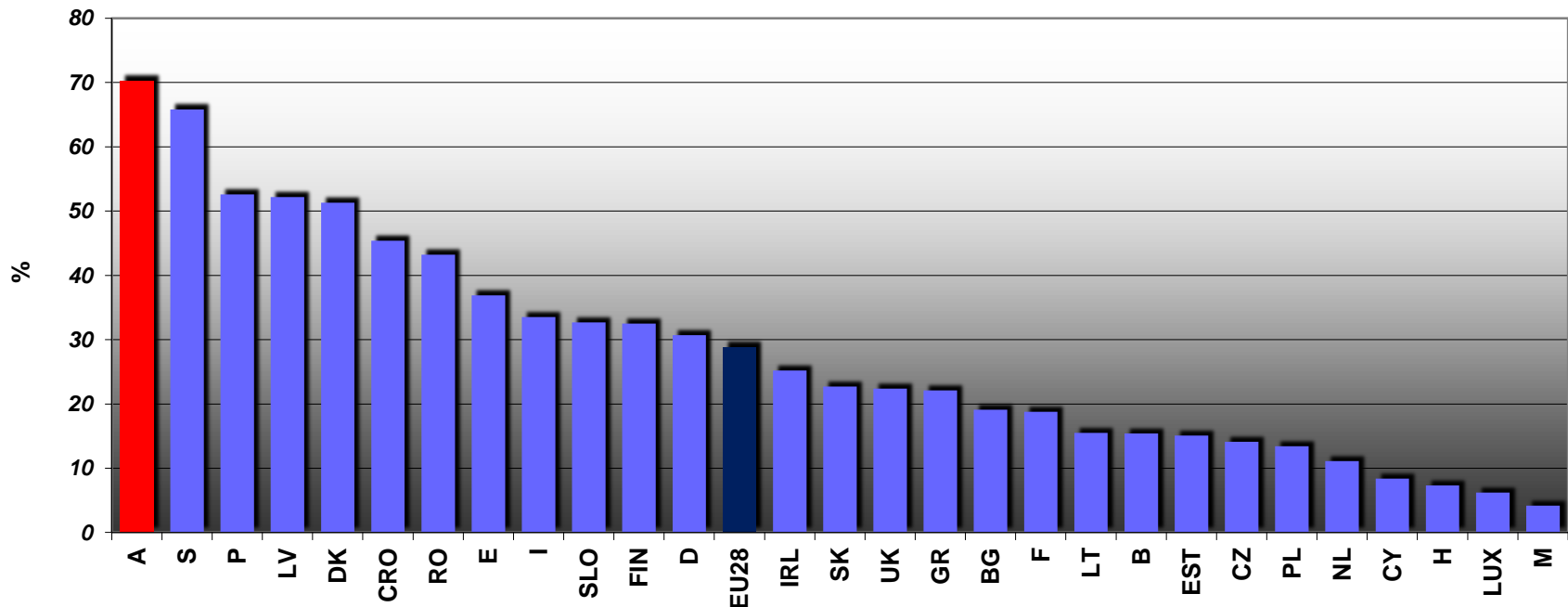
Der Fortschritt in Bezug auf die Europa 2020 Ziele wird anhand der indikativen Zielpfade gemessen, wie im Anhang 1 der Richtlinie 2009/28/EK festgelegt.



# Indikator E3 - Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion

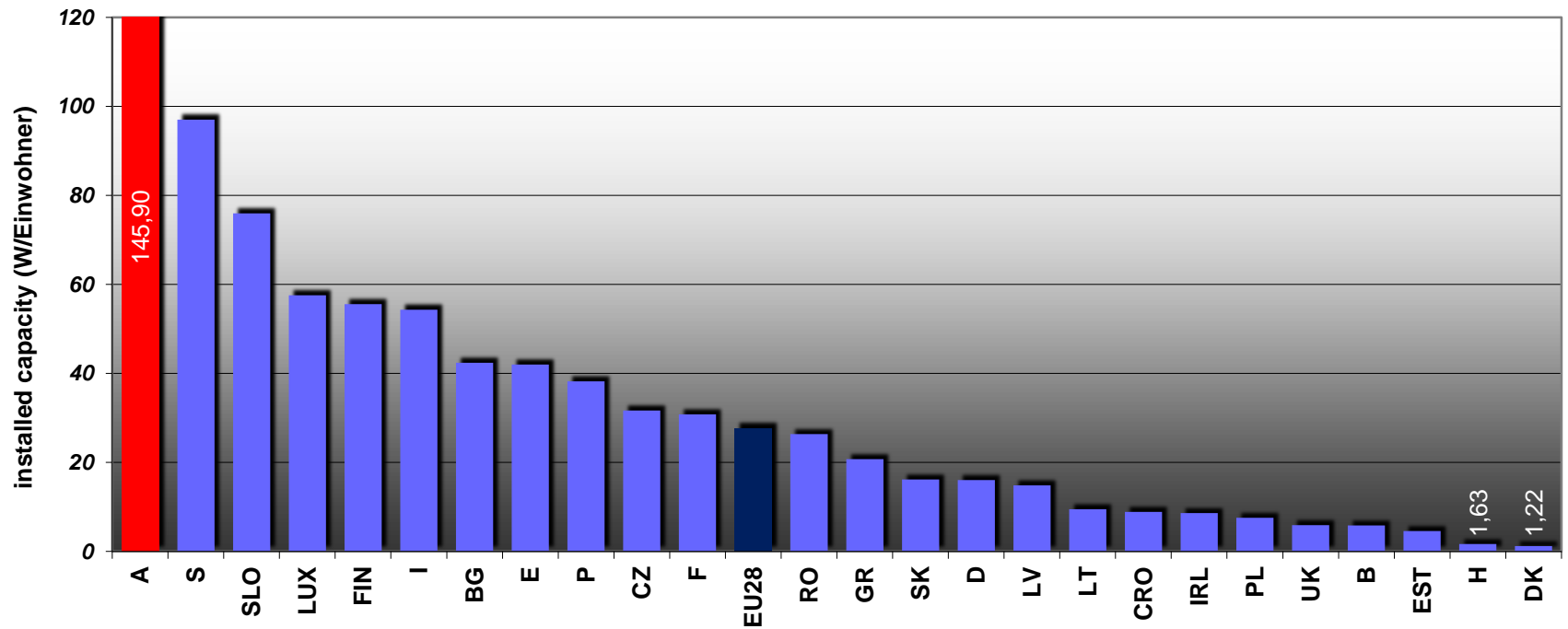
Dieser Indikator ist das Verhältnis zwischen der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Strommenge und dem nationalen Bruttostromverbrauch für das Kalenderjahr. Er drückt den Beitrag des aus erneuerbaren Energiequellen gewonnenen Stroms zum nationalen Stromverbrauch aus. Aus erneuerbaren Energiequellen gewonnener Strom umfasst die Stromerzeugung in Wasserkraftwerken (mit Ausnahme von Pumpspeicherwerken), Windkraft- und Solaranlagen, in geothermischen Kraftwerken und Biomasse- sowie Abfallverbrennungsanlagen. Nationaler Bruttostromverbrauch entspricht der nationalen Bruttogesamterzeugung aus allen Quellen (einschließlich Eigenproduktion), zuzüglich Einfuhren, abzüglich Ausfuhren.

Eurostat 2015



# Indikator E4 - Kleinwasserkraft (bis 10 MW) - Kapazität/Kopf

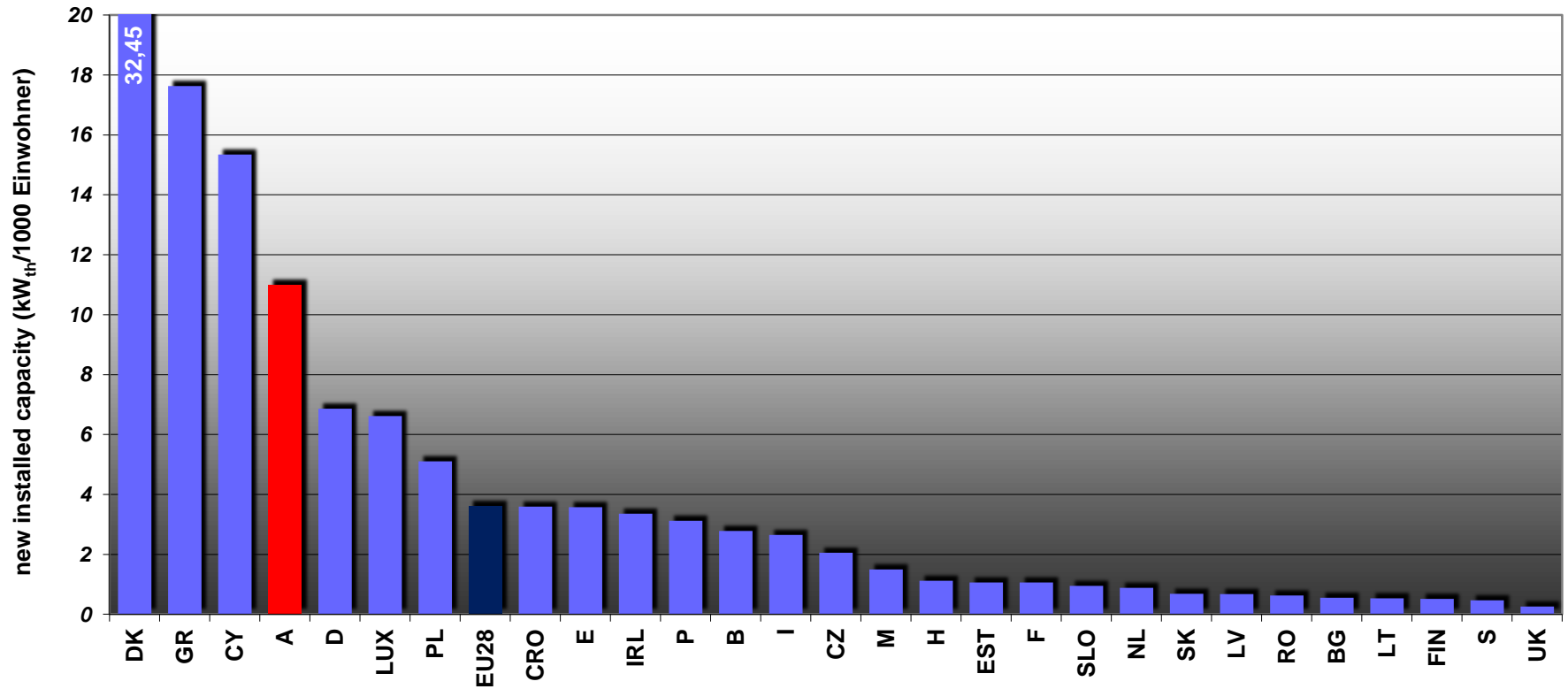
IRENA 2016



CY, M und NL keine Daten

# Indikator E5 - Solarthermie Kapazität/Kopf

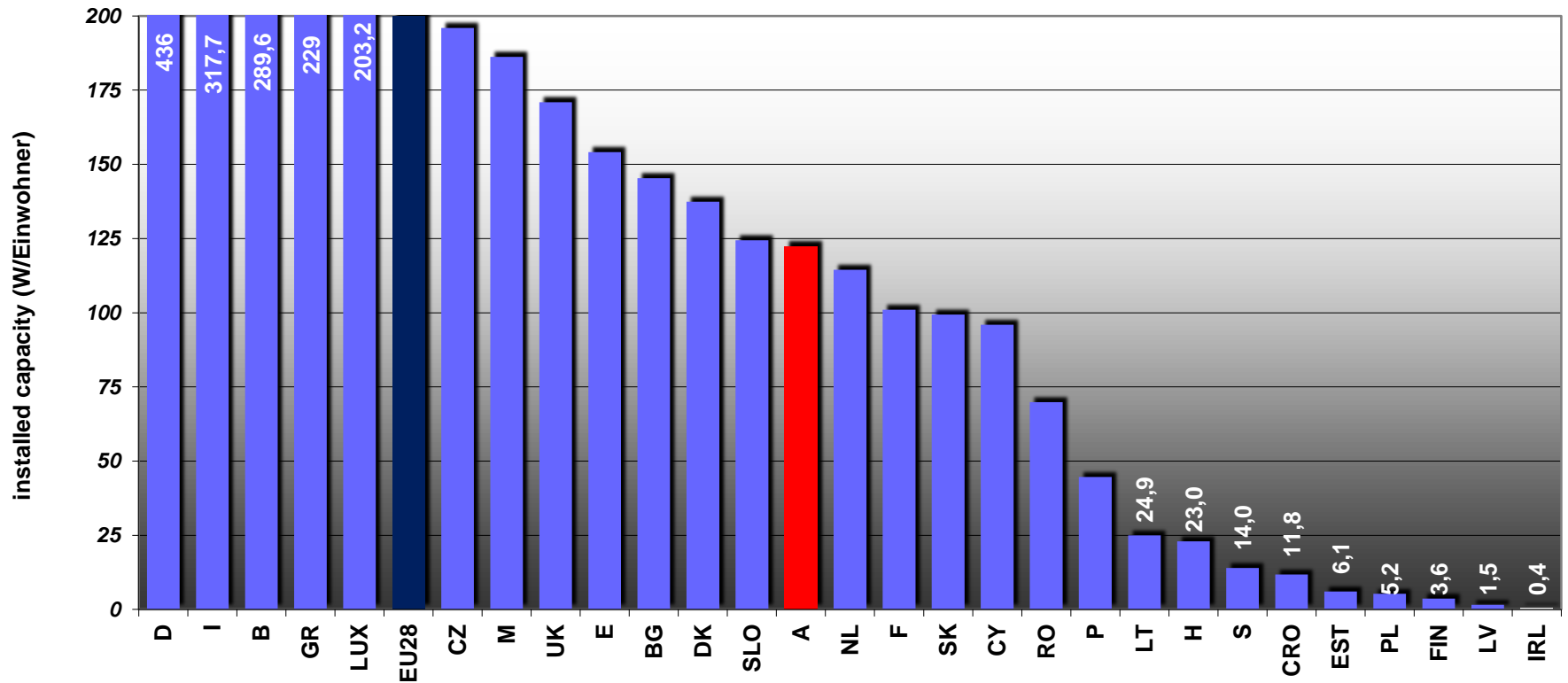
ESTIF 2015





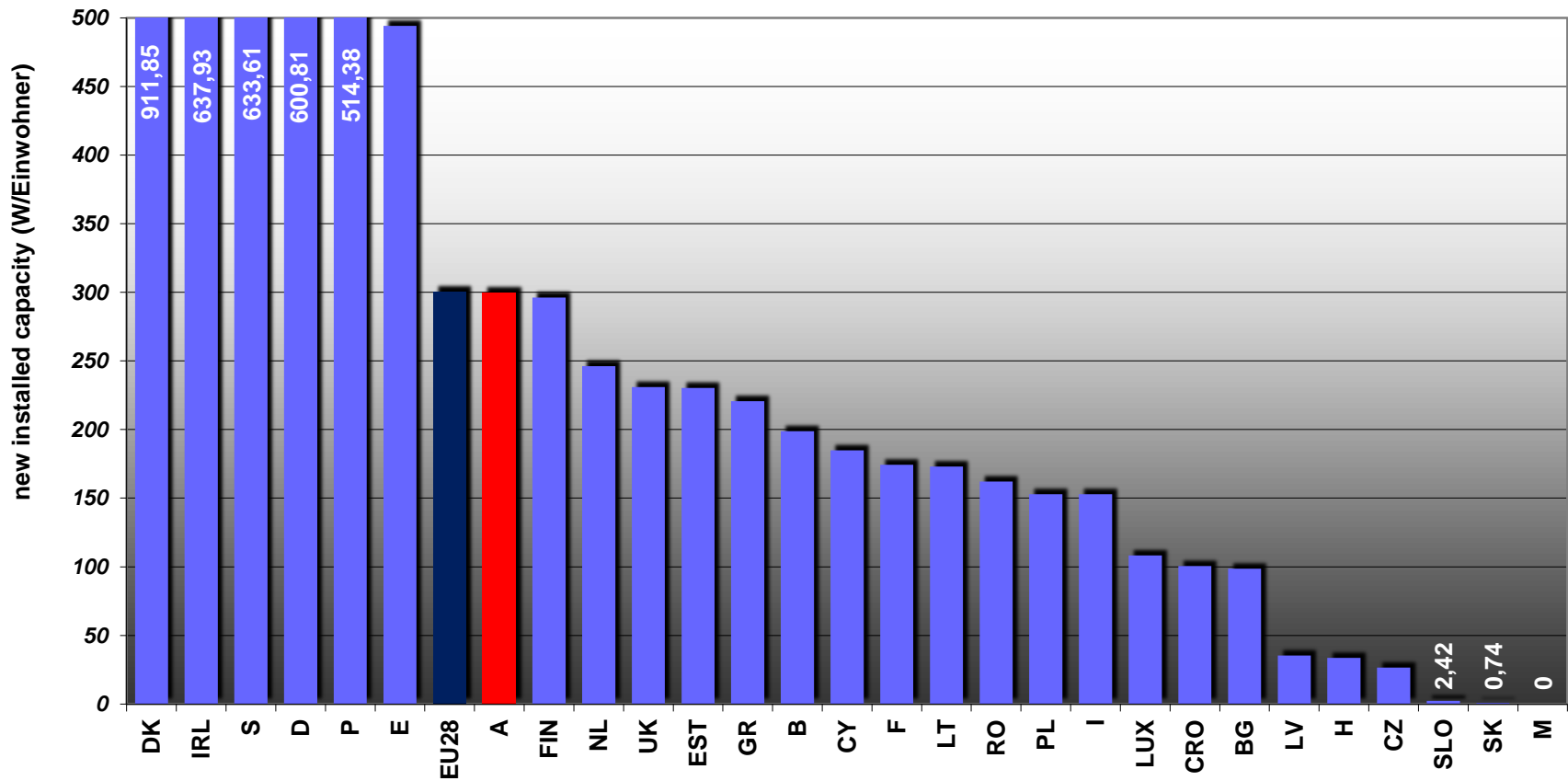
# Indikator E6 - Solarenergie Kapazität/Kopf

IRENA 2016

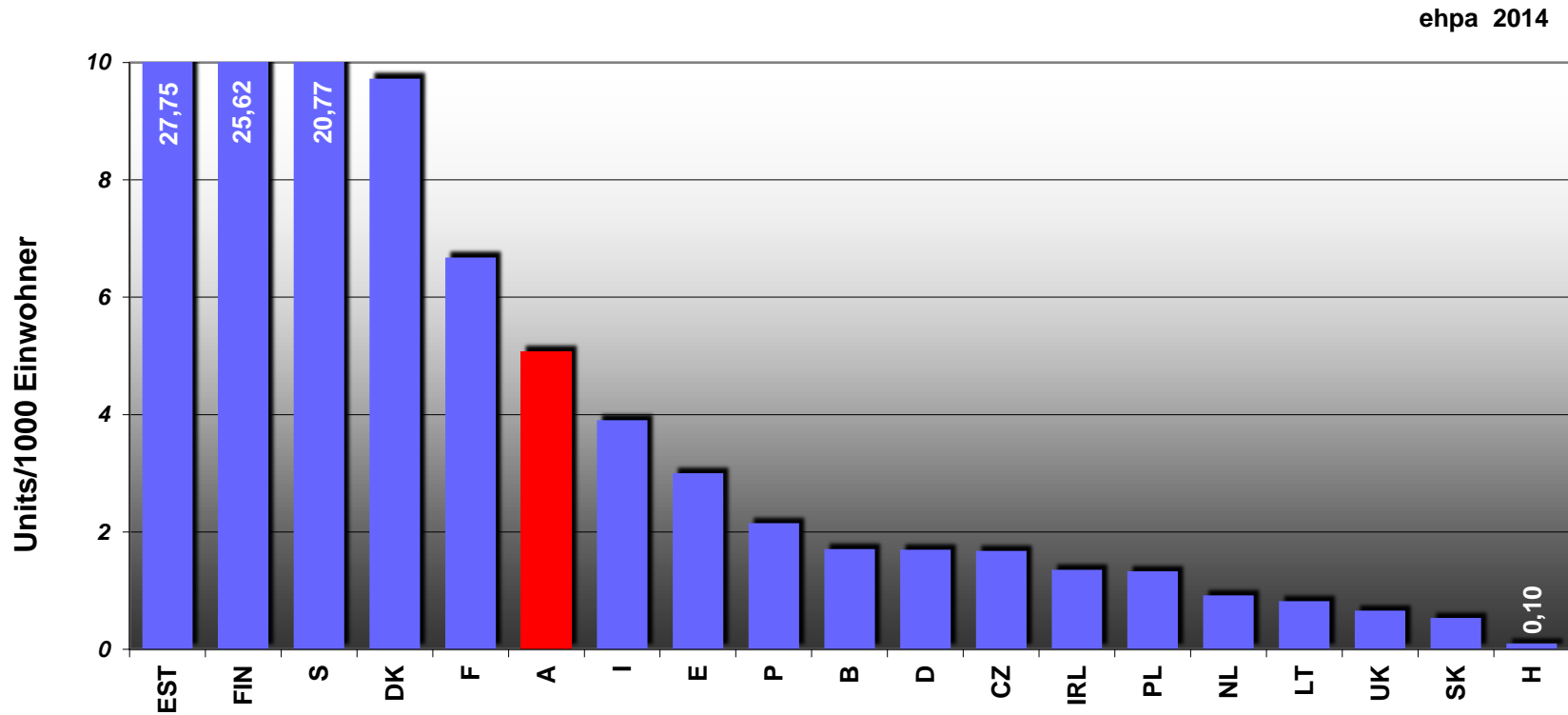


# Indikator E7 - Windenergie Kapazität/Kopf

IRENA 2016



# Indikator E8 - Wärmepumpen Kapazität/Kopf



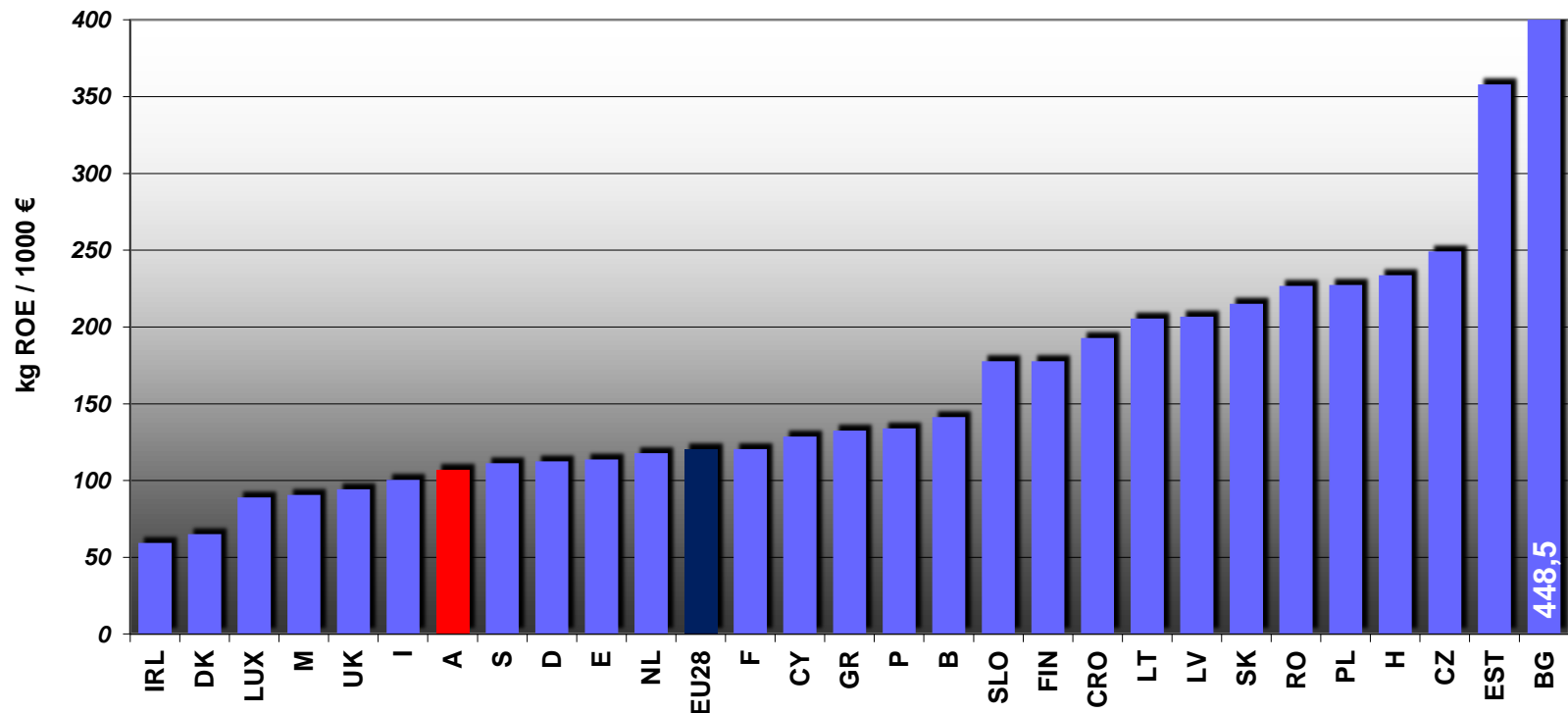
nicht im Ranking

# Indikator E9 - Energieintensität der Wirtschaft

## Bruttoinlandsverbrauch an Energie/BIP (in KKS)

Dieser Indikator ist das Verhältnis zwischen dem Nettoinlandsverbrauch an Energie und dem Bruttoinlandsprodukt (BIP), berechnet für ein Kalenderjahr. Er misst den Energieverbrauch einer Volkswirtschaft und ihre Gesamtenergieeffizienz. Der Bruttoinlandsverbrauch an Energie wird durch Addition der Verbrauchswerte für die fünf Energiearten (Kohle, Elektrizität, Öl, Erdgas und erneuerbare Energien) ermittelt. Für die BIP-Zahlen werden verkettete Volumina mit dem Referenzjahr 2000 verwendet. Zur Ermittlung des Energienutzungsgrads wird der Bruttoinlandsverbrauch durch das BIP dividiert. Da der Bruttoinlandsverbrauch in kg ROE (Kilogramm Rohöleinheiten) und das BIP in 1 000 EUR gemessen wird, ergibt sich der Nutzungsgrad in kg ROE pro 1 000 EUR.

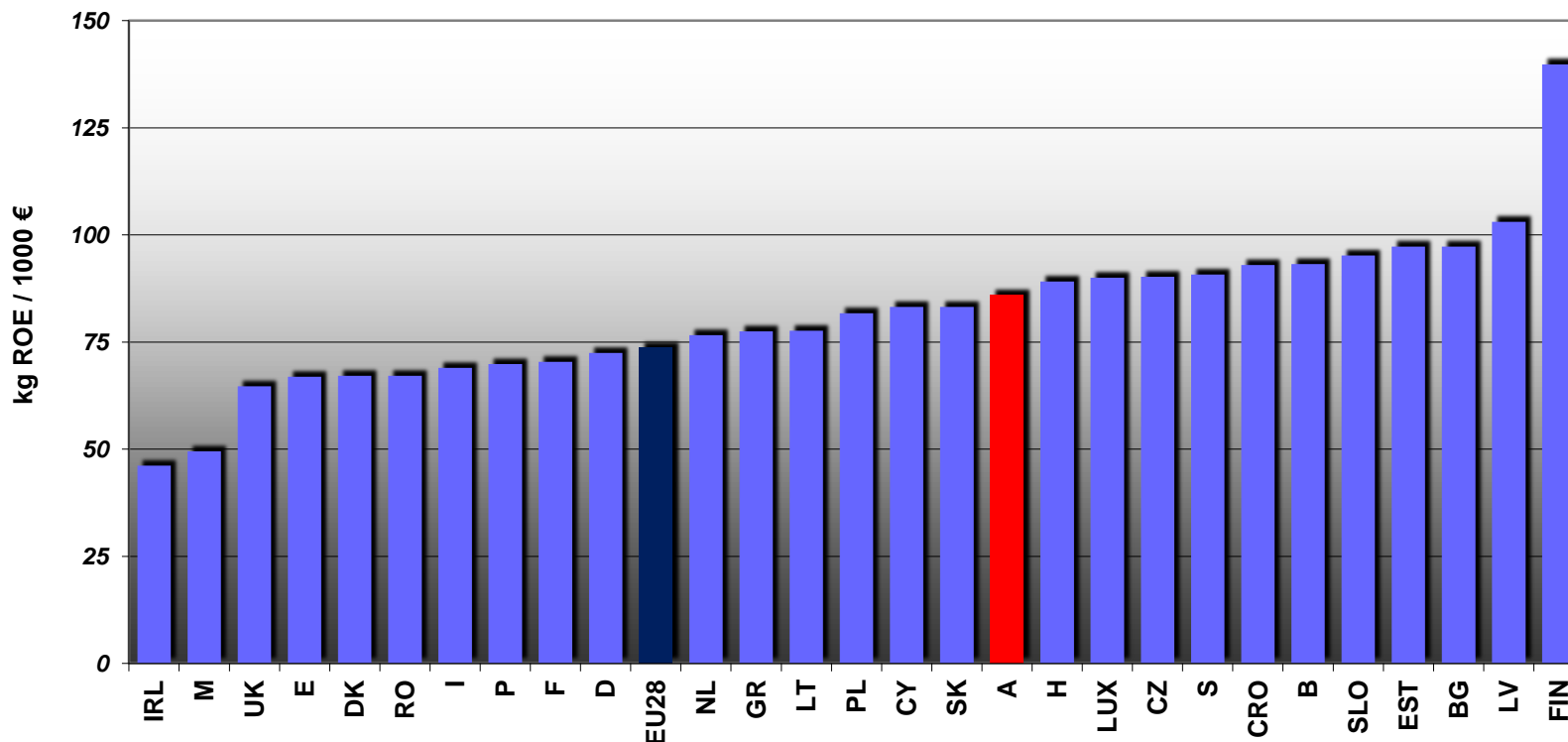
Eurostat 2015



# Indikator E10 - Energetischer Endverbrauch/BIP (KKS) - Gesamt

Der Indikator stellt den energetischen Endverbrauch pro BIP dar, gemessen in kg Rohöläquivalenten (kg ROE). Er umfasst die für energetische Verwendungszwecke an die Endverbraucher (in Industrie, Verkehr, privaten Haushalten und anderen Sektoren) gelieferten Energiemengen. Ausgeschlossen sind die zur Umwandlung und/oder für den Eigenverbrauch der Energieerzeuger gelieferten Mengen sowie die Netzverluste.

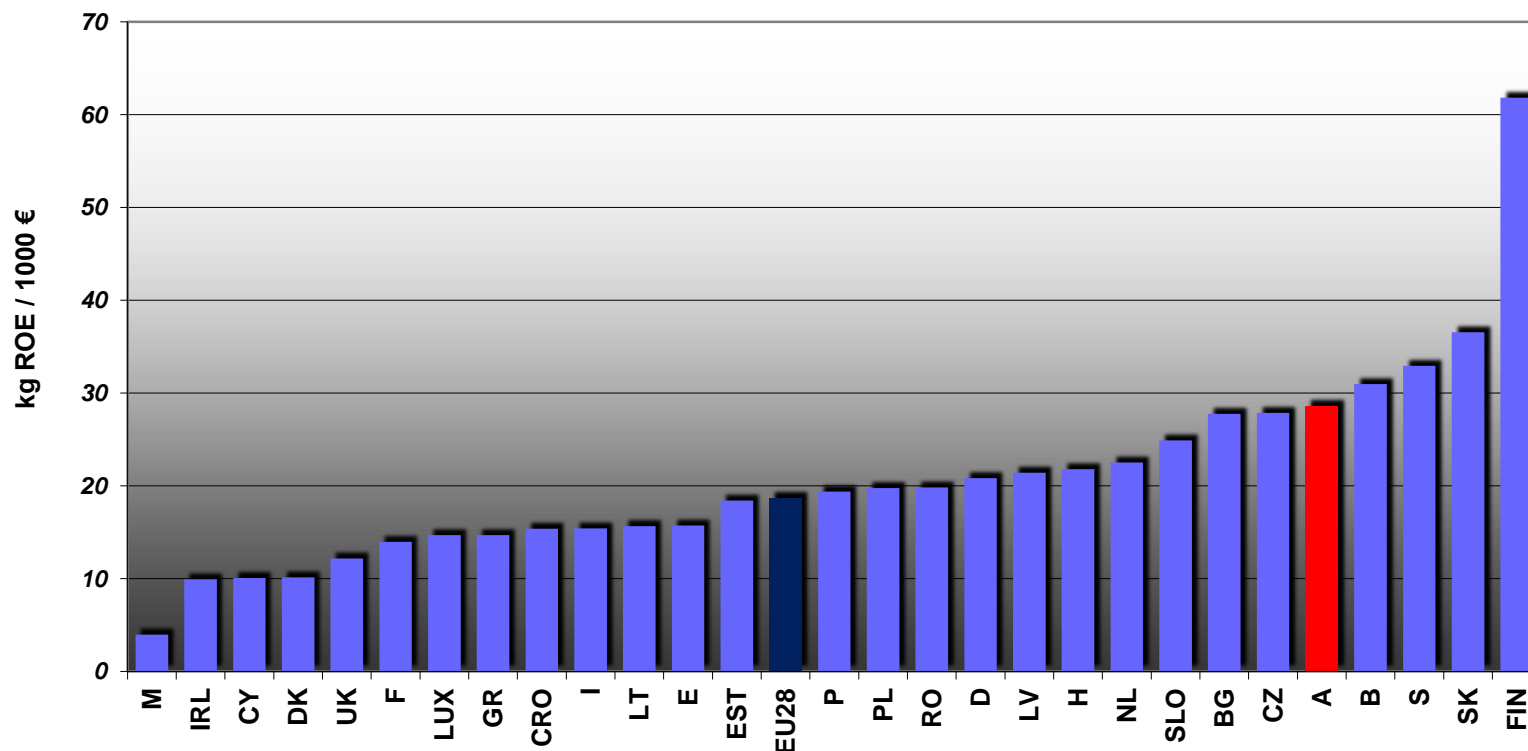
Eurostat 2015



# Indikator E11 - Energetischer Endverbrauch/BIP (KKS) - Industrie

Der Indikator stellt den energetischen Endverbrauch der Industrie pro BIP dar, gemessen in kg Rohöläquivalenten (kg ROE). Ausgeschlossen sind die zur Umwandlung und/oder für den Eigenverbrauch der Energieerzeuger gelieferten Mengen sowie die Netzverluste.

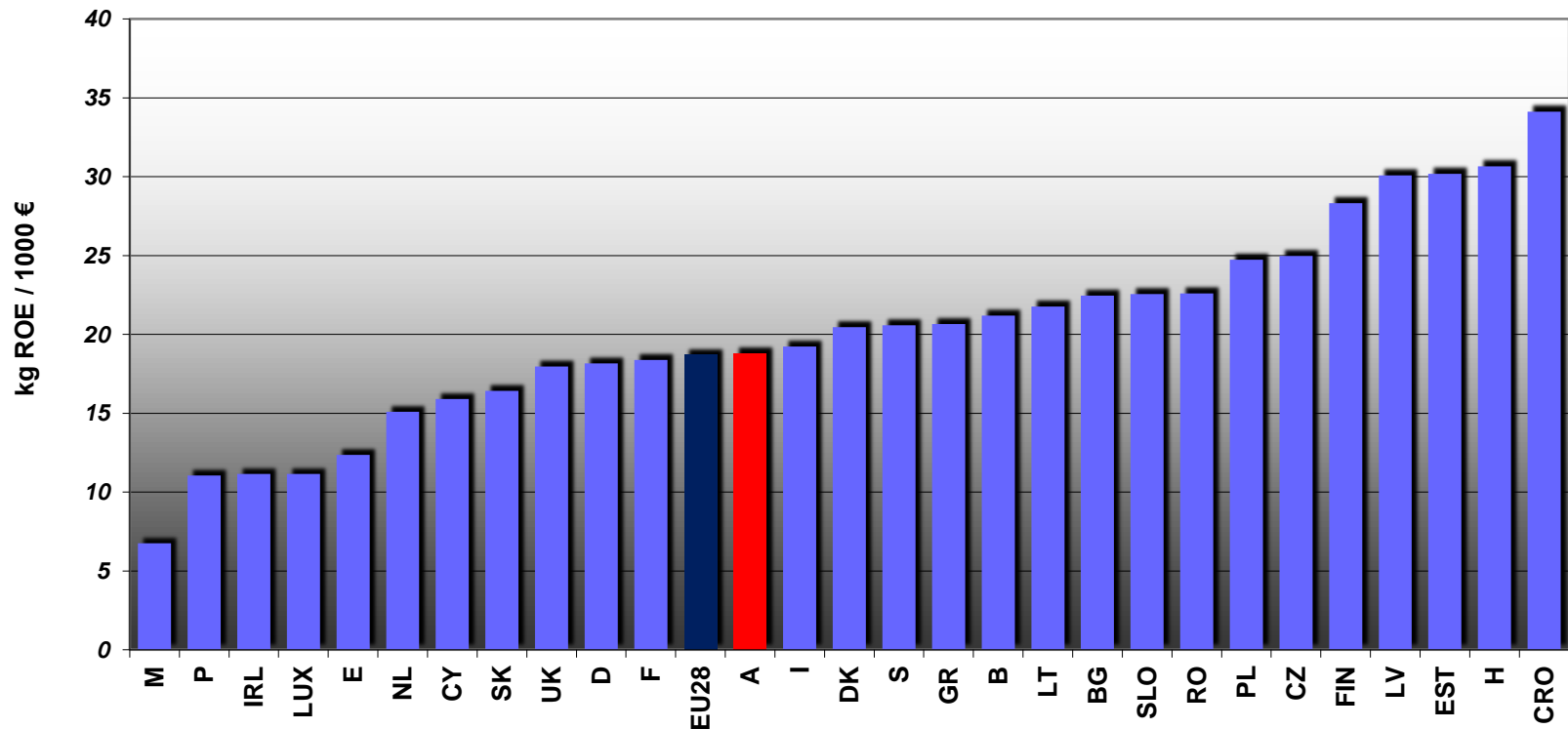
Eurostat 2015



# Indikator E12 - Energetischer Endverbrauch/BIP (KKS) - Haushalte

Der Indikator stellt den energetischen Endverbrauch der Haushalte pro BIP dar, gemessen in kg Rohöläquivalenten (kg ROE). Ausgeschlossen sind die zur Umwandlung und/oder für den Eigenverbrauch der Energieerzeuger gelieferten Mengen sowie die Netzverluste.

Eurostat 2015

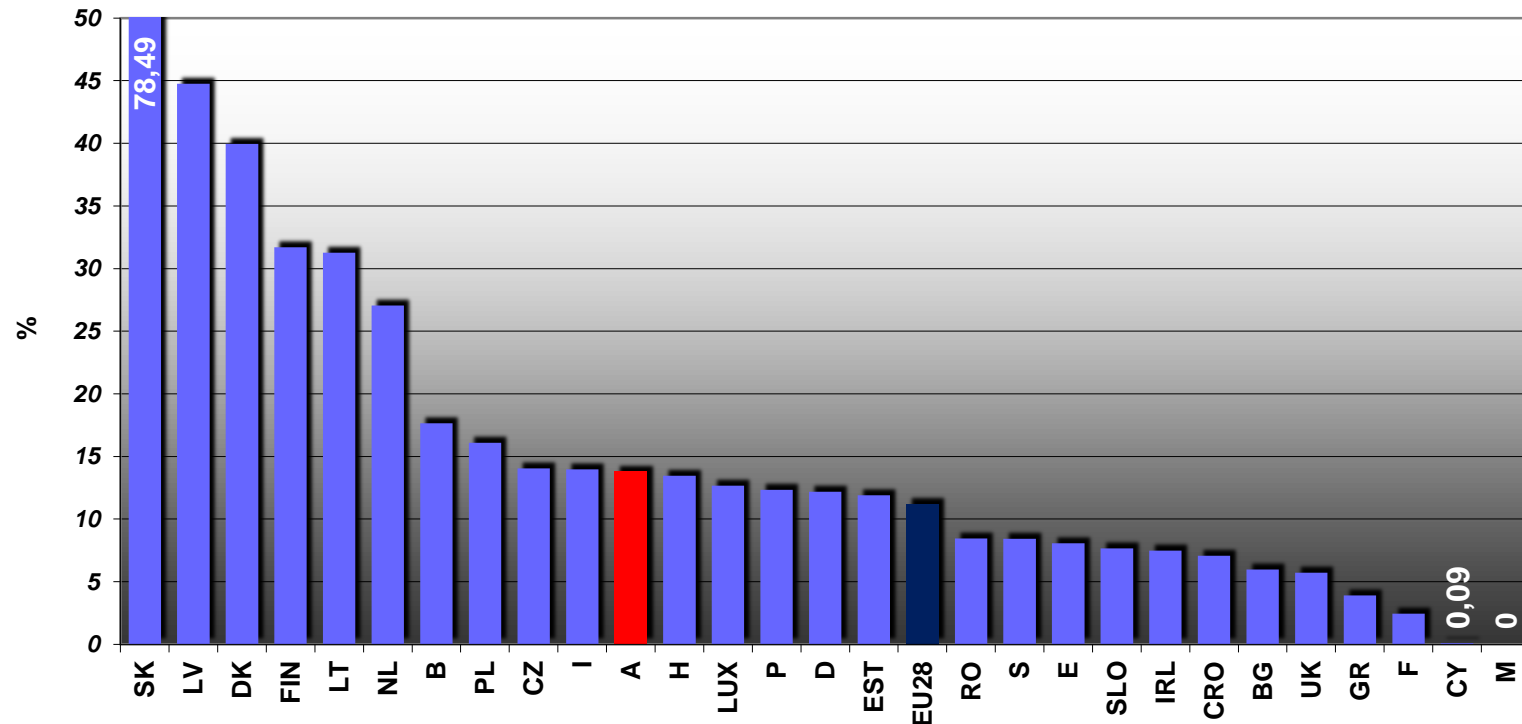


# Indikator E13 - Kraft -Wärme-Kopplung

## Prozent der Brutto-Gesamtelektrizitätserzeugung

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) stellt eine Technologie dar, die verwendet wird, um Energieeffizienz durch die Erzeugung von Wärme und Energie im gleichen Kraftwerk zu verbessern, indem grundsätzlich eine Gasturbine mit Wärmerückgewinnung verwendet wird. Die Wärme, die von den KWK-Kraftwerken geliefert wird, kann für die industrielle Fertigungs- oder Raumbeheizungszwecke in jedem Wirtschaftssektor verwendet werden. KWK verringert folglich die Notwendigkeit an der zusätzlichen Kraftstoffverbrennung für die Wärmeerzeugung und vermeidet die damit verbundenen Umweltauswirkungen, wie CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Eurostat 2015





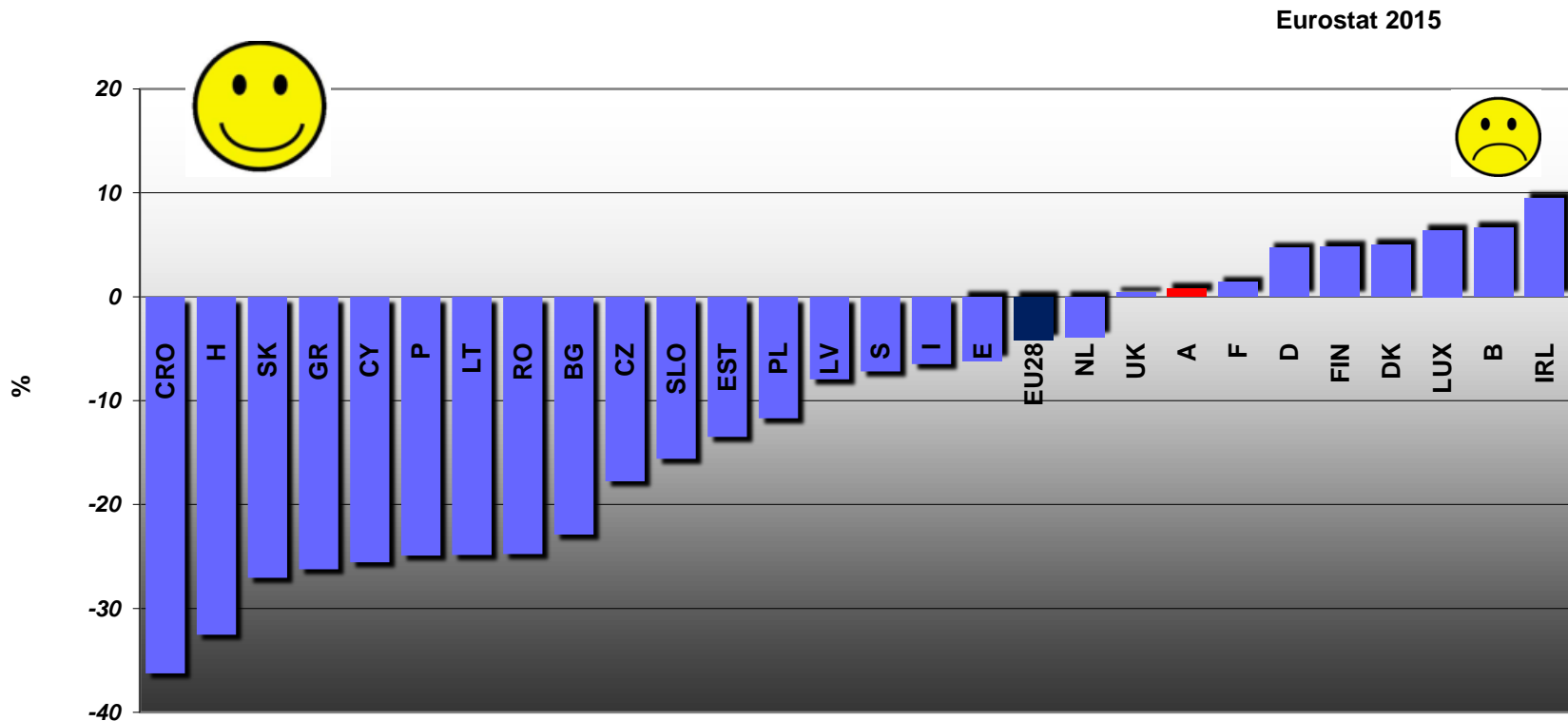
---



**Bereich Klima**

# Indikator K1 - Distanz zum EU Klimaziel 2020 (non ETS-Sektoren)

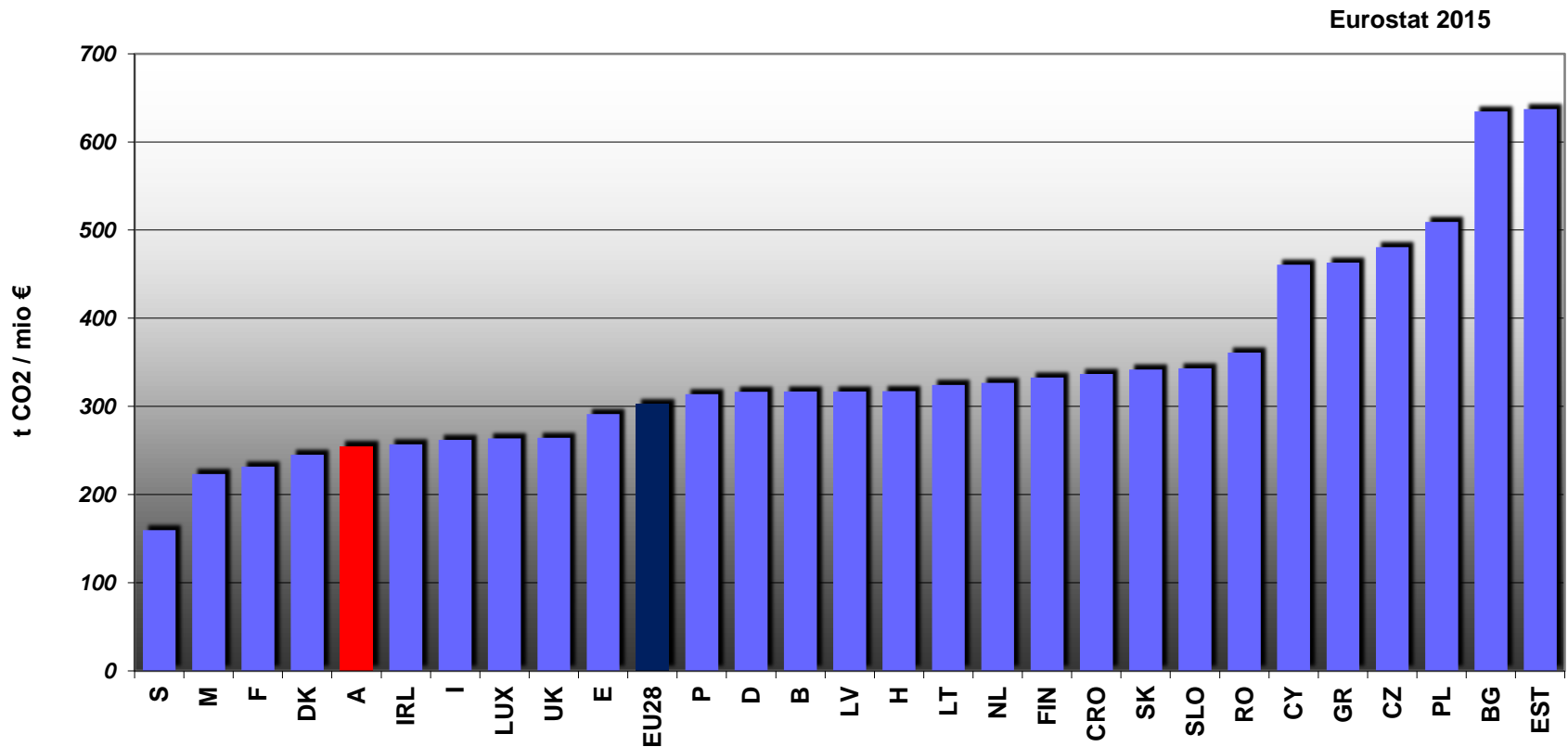
Die Kalkulation des Indikators basiert auf den Emissionen im Rahmen der Effort Sharing Decision (406/2009/EC). Der ESD gibt verbindliche nationale Zielvorgaben für Emissionen, die nicht unter das Emissionshandelssystem der EU (ETS) fallen. Diese nicht-ETS Emissionen werden als gesamte nationale Emissionen gerechnet, abzüglich der ETS-validierten Emissionen und CO2 Emissionen aus dem Luftverkehr.



# Indikator K2 - Treibhausgasemissionen pro BIP (in KKS)

Dieser Indikator zeigt die gesamten nationalen Emissionen von Treibhausgasen für alle Hauptquellen pro BIP. Eine Kategorie für die Hauptquellen wird als eine Emissionsquelle definiert, die signifikant die Treibhausgasbilanz eines Landes beeinflusst, und zwar hinsichtlich des absoluten Emissionsniveaus, des Emissionstrends oder beidem.

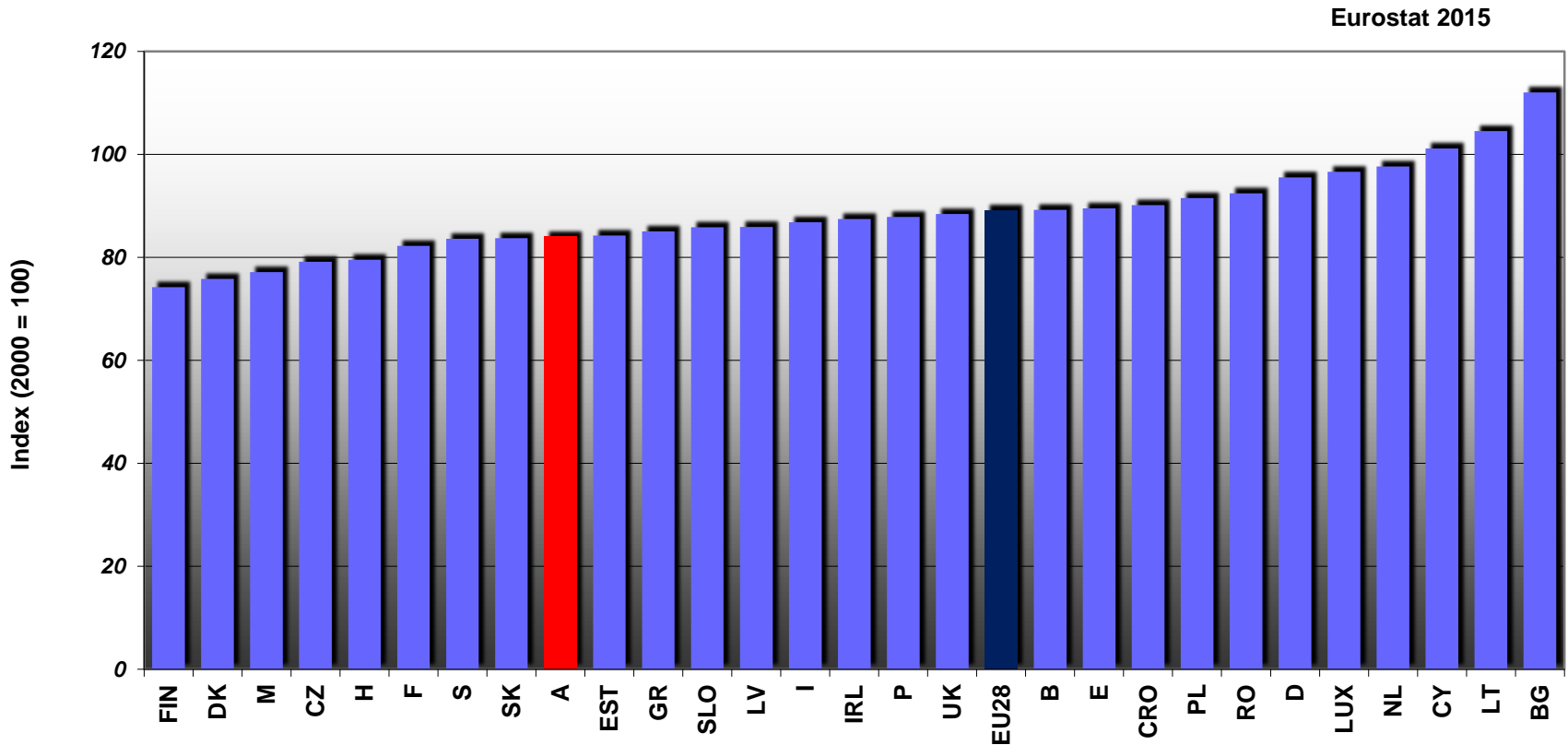
Die unterschiedlichen Treibhausgase werden nach ihrem globalen Erwärmungspotenzial gewichtet und die Ergebnisse in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben.



# Indikator K3 - Treibhausgasintensität durch Energieverbrauch

Treibhausgasintensität durch Energieverbrauch ist das Verhältnis von energiebezogenen Treibhausgasemissionen (Kohlendioxid, Methan, und Stickoxide) zum Bruttoinlandsenergieverbrauch.

Intensität der Treibhausgasemissionen durch Energieverbrauch - Index (2000 = 100)



---



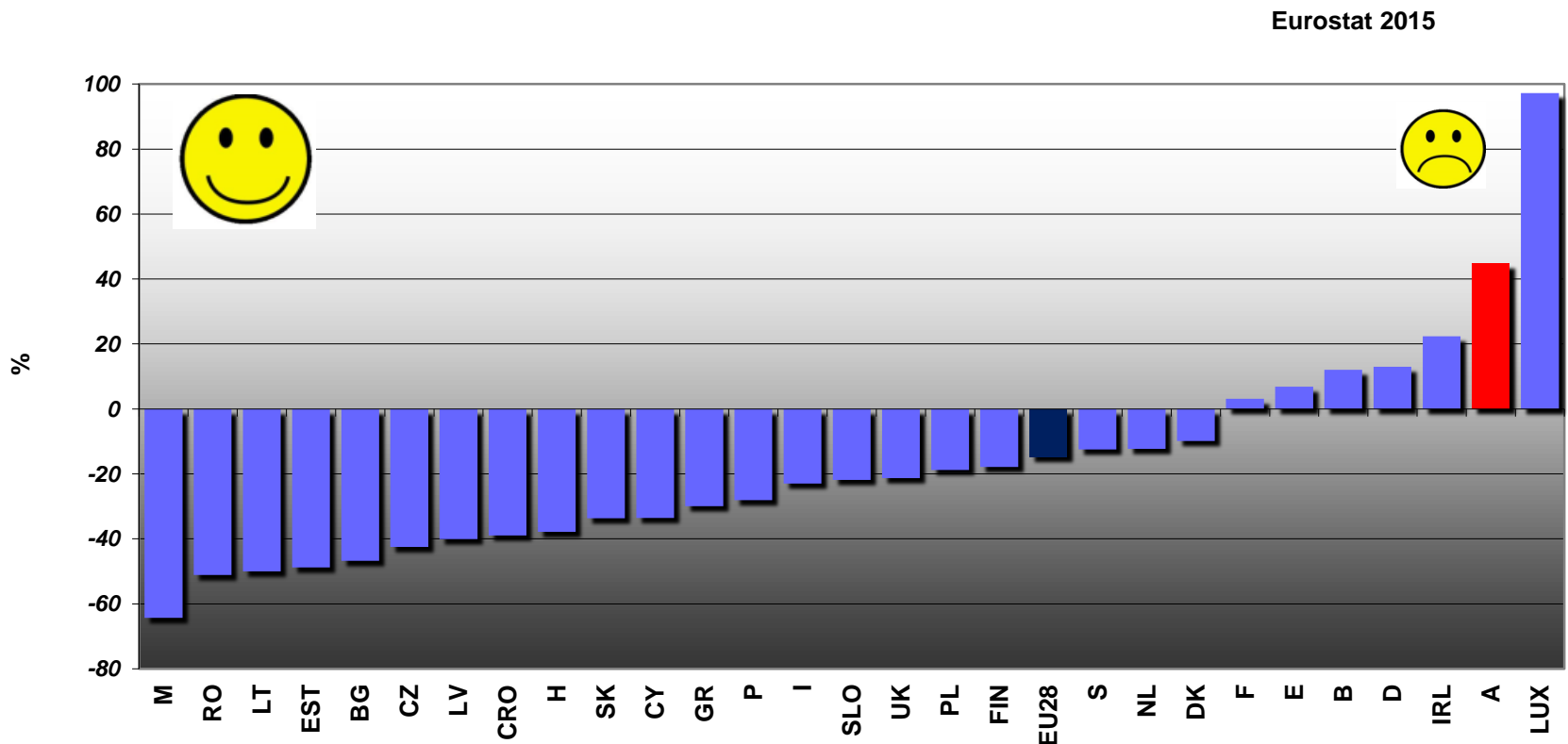
# Bereich Luftreinhaltung

# Indikator L1 - Abweichung vom NECD Zielpfad 2010 - Stickstoff (NO<sub>x</sub>)

Die EU-Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstgrenzen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie) legt für die einzelnen Mitgliedsstaaten verbindliche nationale Emissionshöchstgrenzen für die Luftschadstoffe Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und flüchtige organische Verbindungen (ohne Methan, NMVOC) ab dem Jahr 2010 fest.

Die aktuellen Höchstmengen aus dem ersten Göteborg-Protokoll 1999 gelten noch bis 2019

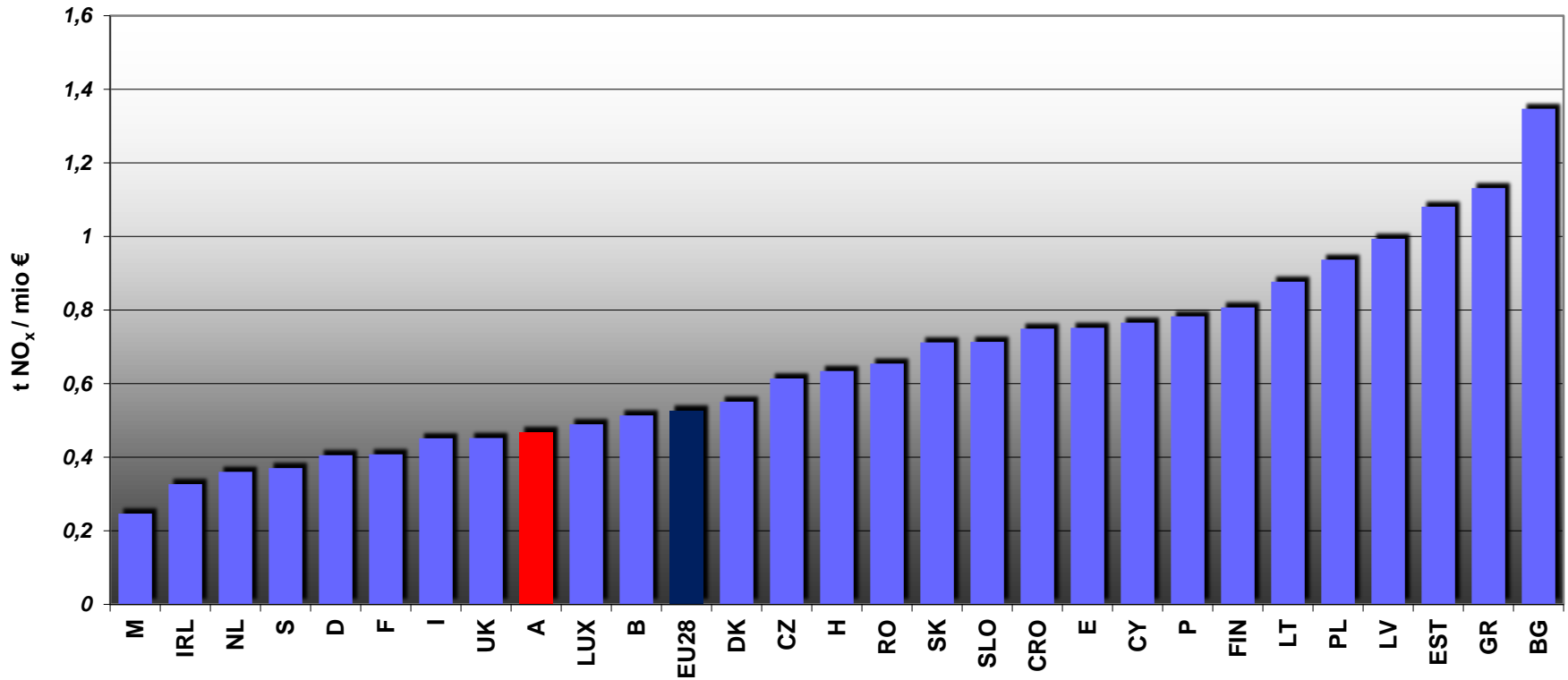
Der Indikator zeigt die Abweichung in Prozent der nationalen Stickstoffemissionen 2015 von den vereinbarten Zielwerten.



# Indikator L2 - Stickstoffemissionen (NO<sub>x</sub>) pro BIP (in KKS)

Dieser Indikator zeigt die gesamten nationalen Stickstoffemissionen (NO<sub>x</sub>) für alle Hauptquellen pro BIP.

Eurostat 2015

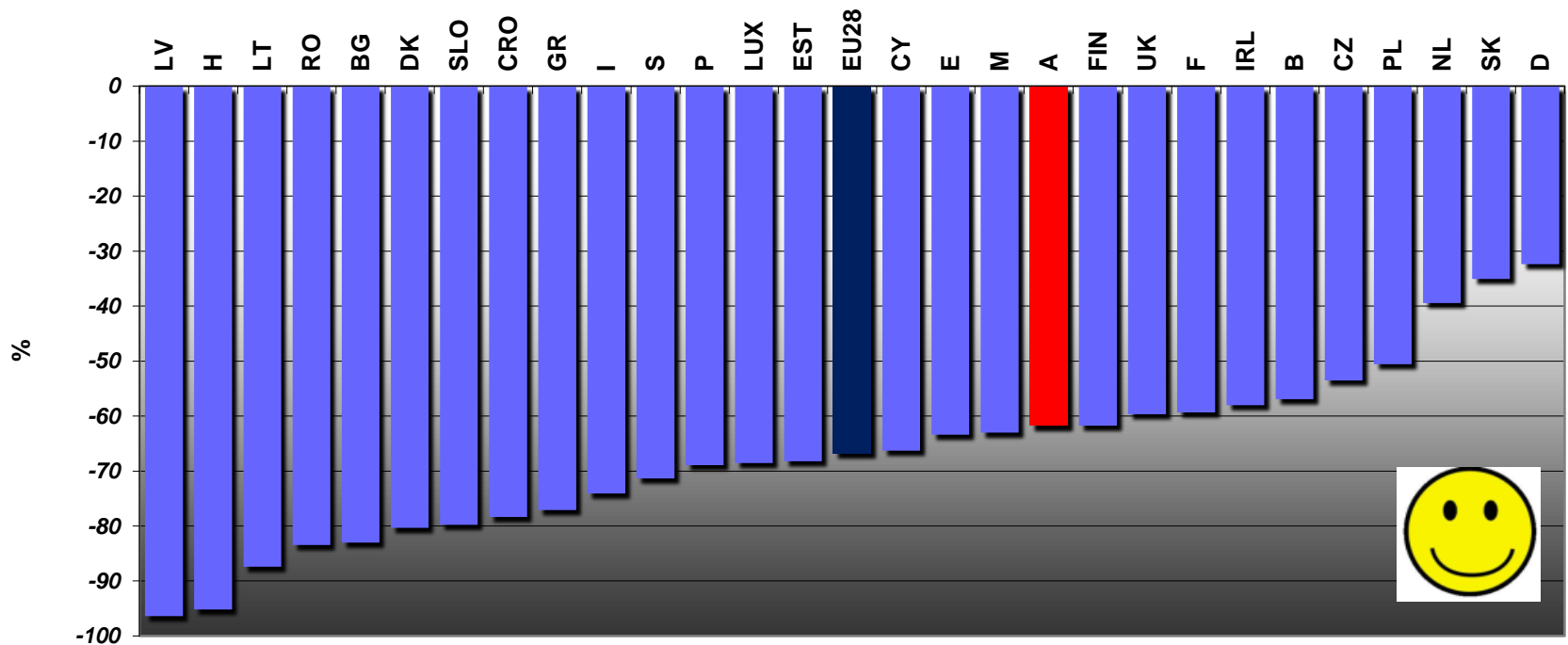


# Indikator L3 - Abweichung vom NECD Zielpfad 2010 - Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Die EU-Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstgrenzen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie) legt für die einzelnen Mitgliedsstaaten verbindliche nationale Emissionshöchstgrenzen für die Luftschadstoffe Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und flüchtige organische Verbindungen (ohne Methan, NMVOC) ab dem Jahr 2010 fest.

Die aktuellen Höchstmengen aus dem ersten Göteborg-Protokoll 1999 gelten noch bis 2019

Der Indikator zeigt die Abweichung in Prozent der nationalen Schwefeldioxidemissionen 2015 von den vereinbarten Zielwerten.

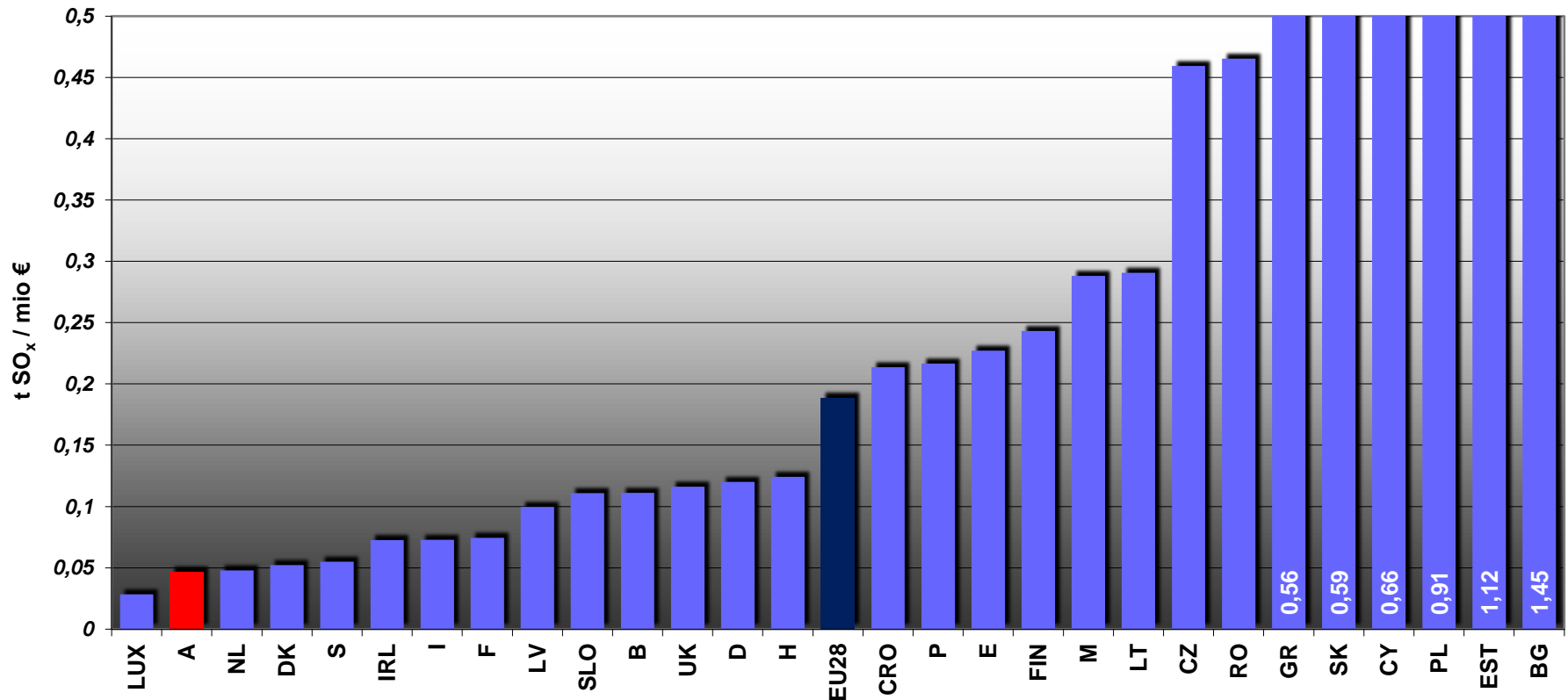




# Indikator L4 - Schwefel-Oxidemissionen (SO<sub>x</sub>) pro BIP (in KKS)

Dieser Indikator zeigt die gesamten nationalen Schwefeldioxidemissionen (SO<sub>2</sub>) für alle Hauptquellen pro BIP.

Eurostat 2015



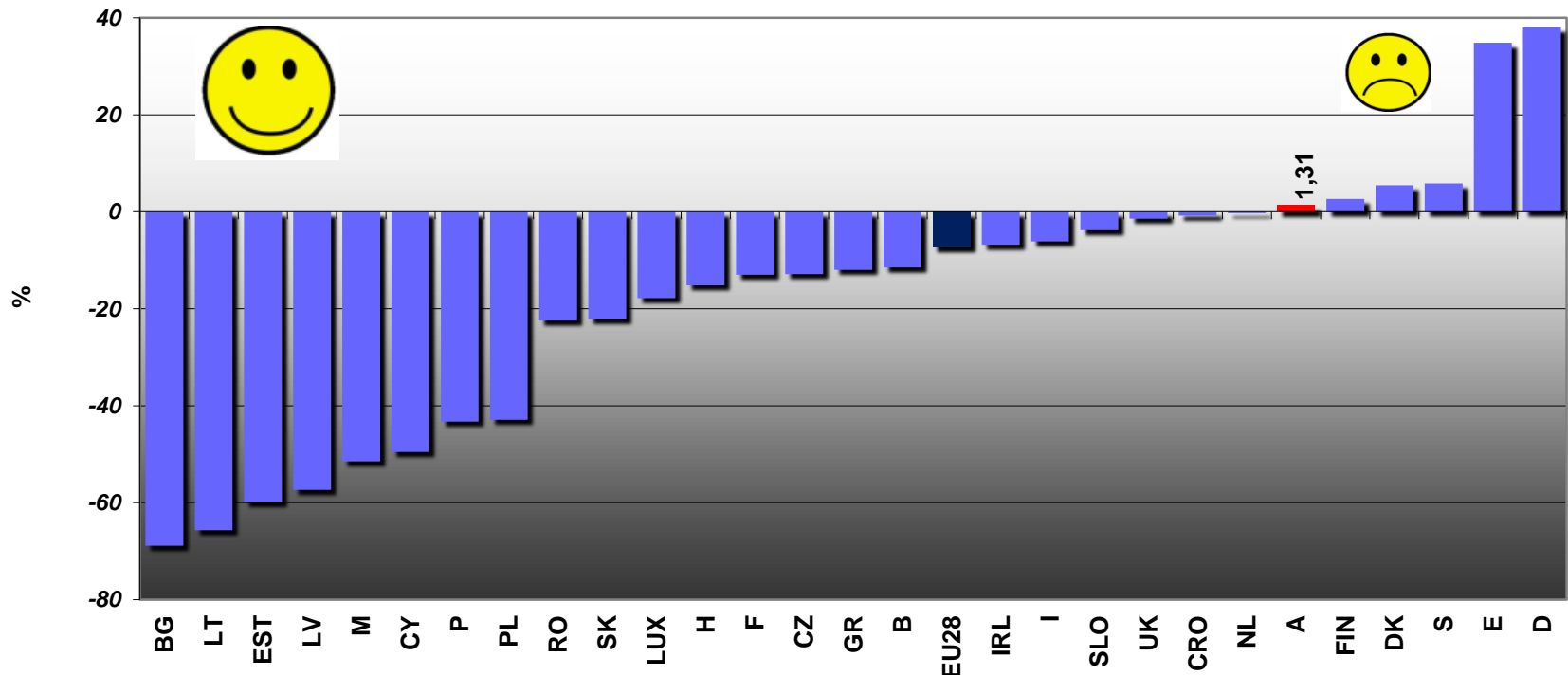
# Indikator L5 - Abweichung vom NECD Zielpfad 2010 - Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

Die EU-Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstgrenzen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie) legt für die einzelnen Mitgliedsstaaten verbindliche nationale Emissionshöchstgrenzen für die Luftschadstoffe Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und flüchtige organische Verbindungen (ohne Methan, NMVOC) ab dem Jahr 2010 fest.

Die aktuellen Höchstmengen aus dem ersten Göteborg-Protokoll 1999 gelten noch bis 2019

Der Indikator zeigt die Abweichung in Prozent der nationalen Ammoniakemissionen 2015 von den vereinbarten Zielwerten.

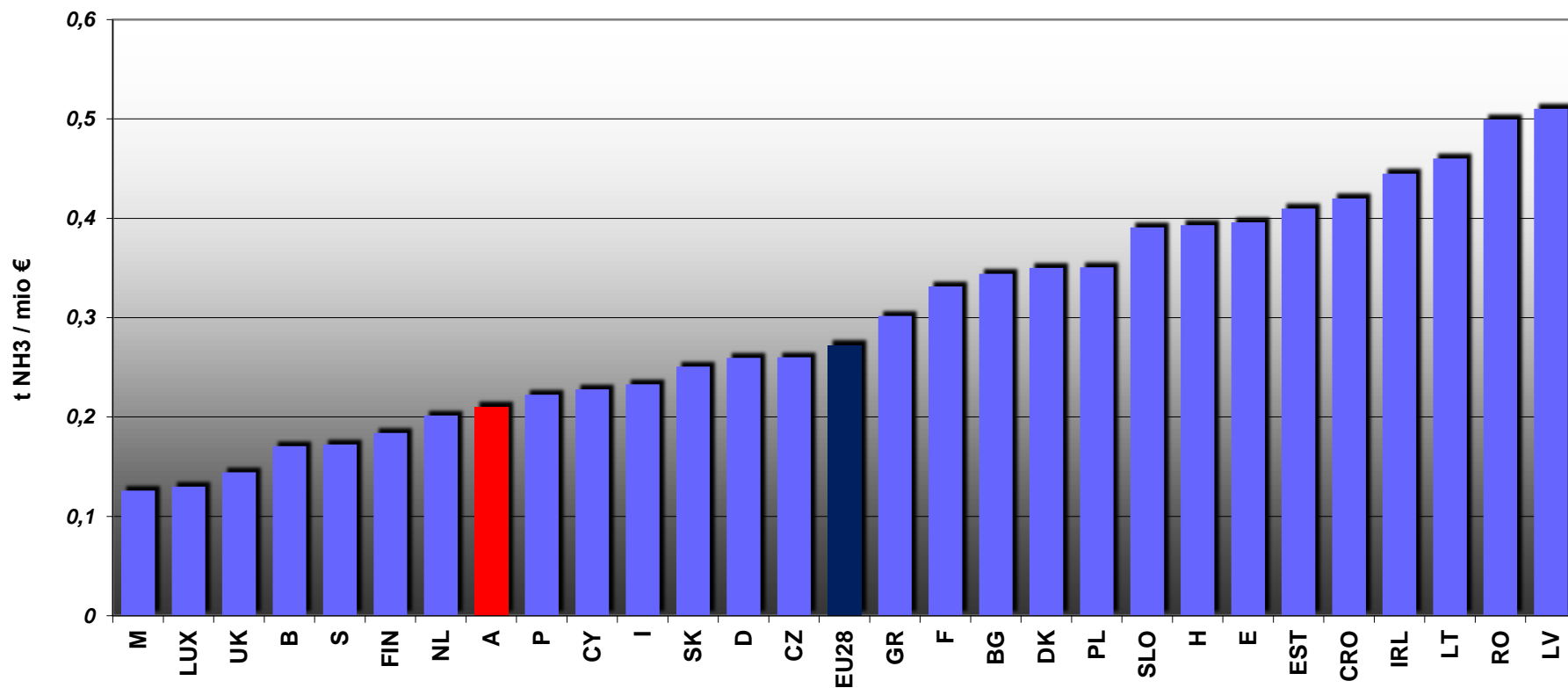
Eurostat 2015



# Indikator L6 - Ammoniakemissionen (NH<sub>3</sub>) pro BIP (in KKS)

Dieser Indikator zeigt die gesamten nationalen Ammoniakemissionen (NH<sub>3</sub>) für alle Hauptquellen pro BIP.

Eurostat 2015

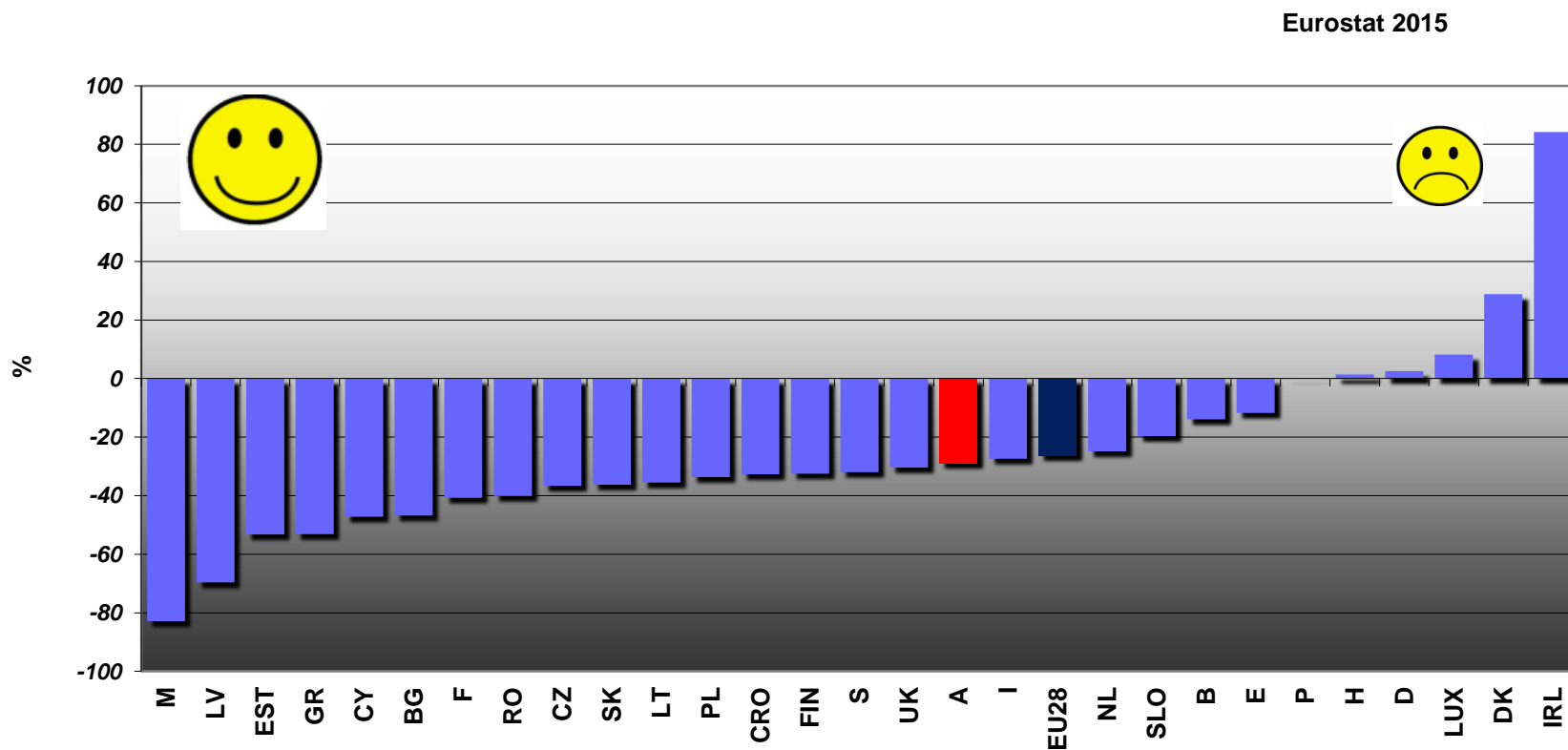


# Indikator L7 - Abweichung vom NECD Zielpfad 2010 - NMVOC = flüchtige organische Verbindungen ohne Methan

Die EU-Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstgrenzen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie) legt für die einzelnen Mitgliedsstaaten verbindliche nationale Emissionshöchstgrenzen für die Luftschadstoffe Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ), Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ), Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) und flüchtige organische Verbindungen (ohne Methan, NMVOC) ab dem Jahr 2010 fest.

Die aktuellen Höchstmengen aus dem ersten Göteborg-Protokoll 1999 gelten noch bis 2019

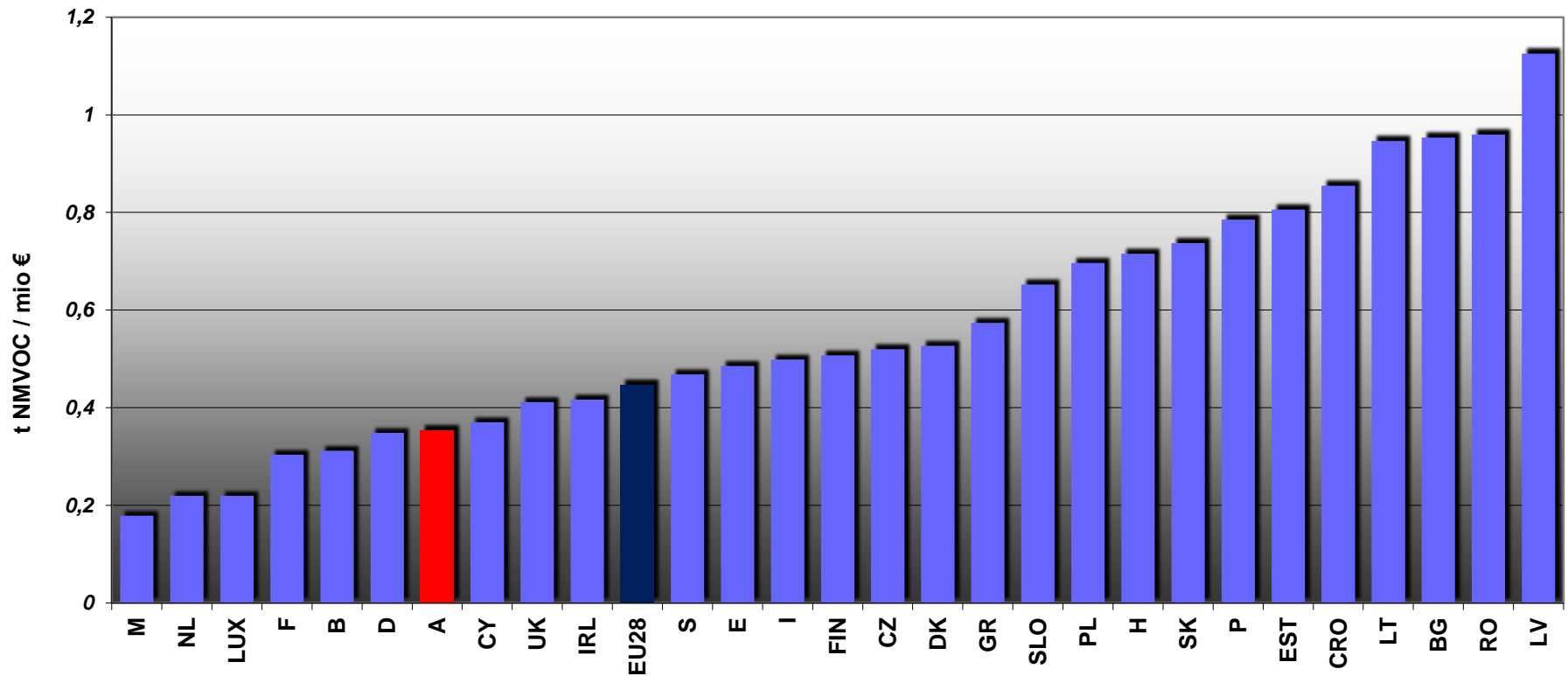
Der Indikator zeigt die Abweichung in Prozent der nationalen NMVOC-Emissionen 2015 von den vereinbarten Zielwerten.



# Indikator L8 - NMVOC Emissionen pro BIP (in KKS)

Dieser Indikator zeigt die gesamten nationalen Emissionen an flüchtigen organischen Nicht-Methan-Verbindungen (NMVOC) für alle Hauptquellen pro BIP

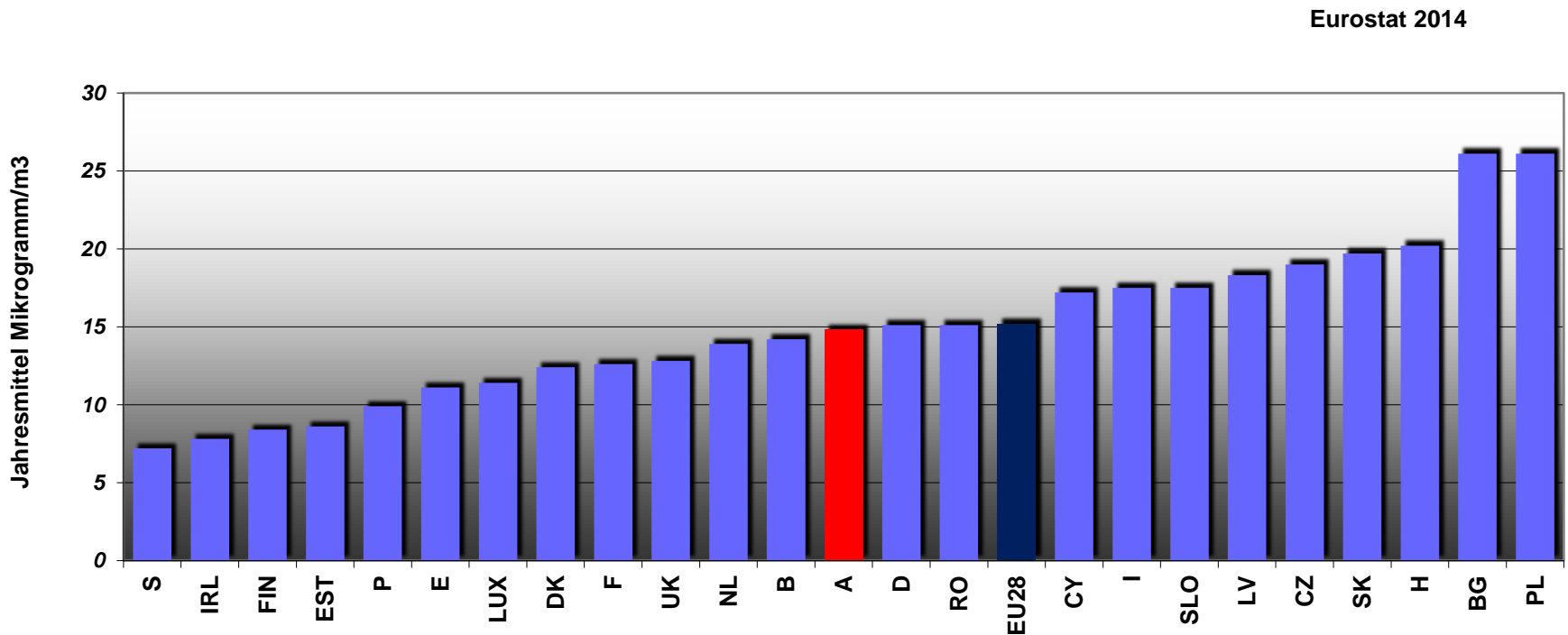
Eurostat 2015



# Indikator L9 - Belastung der städtischen Bevölkerung - PM 2,5

Der Indikator zeigt Jahresmittel der bevölkerungsgewichteten Schwebstaubkonzentrationen (particulate matter – Partikel, deren aerodynamischen Durchmesser kleiner als 2,5 Mikrometer, kurz: PM2,5) an städtischen Hintergrundstationen in Ballungsräume.

Der Grenzwert für PM2,5, der am 1. Januar 2015 erreicht werden musste, beträgt 25 µg/m<sup>3</sup> und sinkt bis 2020 auf 20 µg/m<sup>3</sup>.

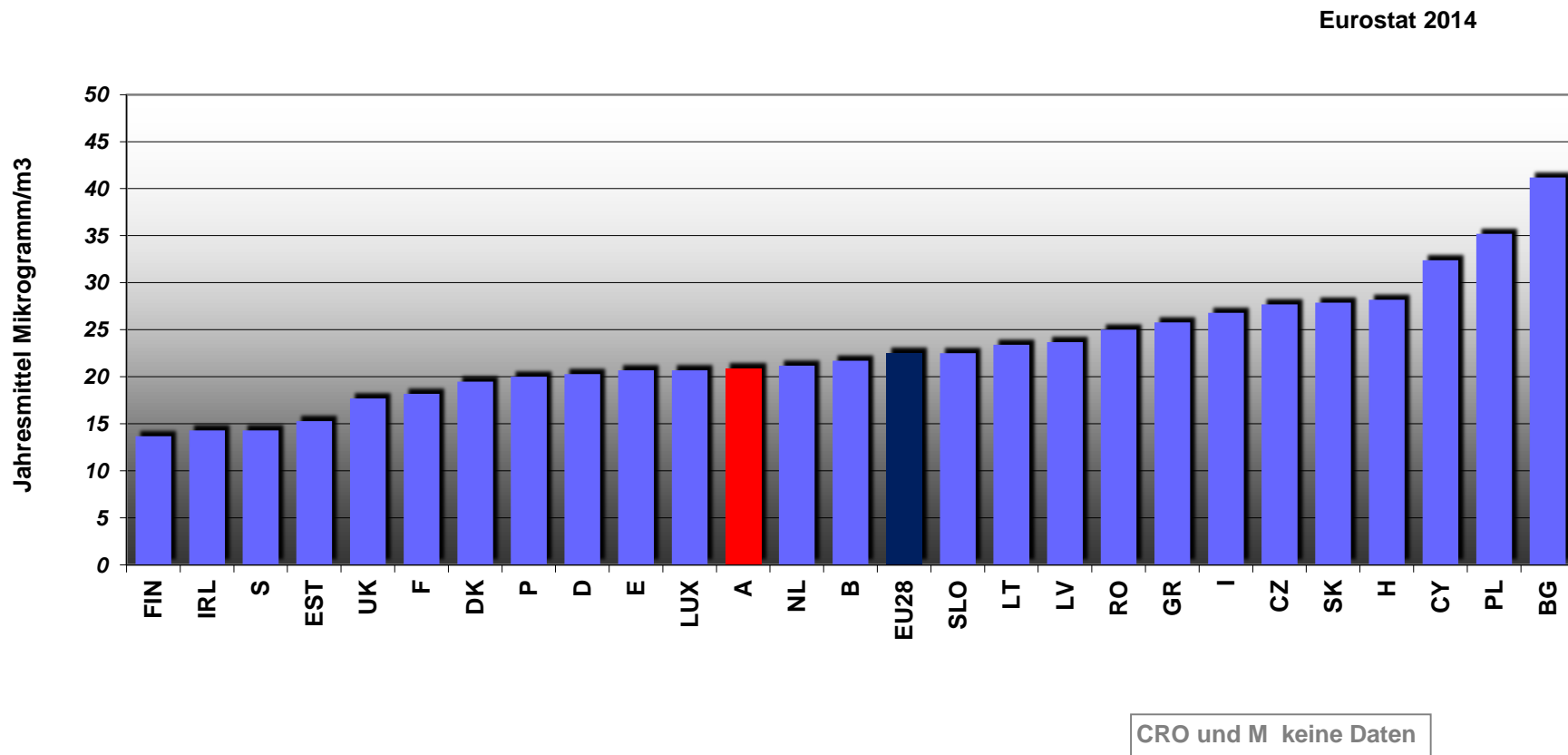


CRO, GR., LT und M keine Daten

# Indikator L10 - Belastung der städtischen Bevölkerung - PM10

Der Indikator zeigt Jahresmittel der bevölkerungsgewichteten Schwebstaubkonzentrationen (particulate matter – Partikel, deren aerodynamischen Durchmesser kleiner als 10 Mikrometer, kurz: PM10) an städtischen Hintergrundstationen in Ballungsräume.

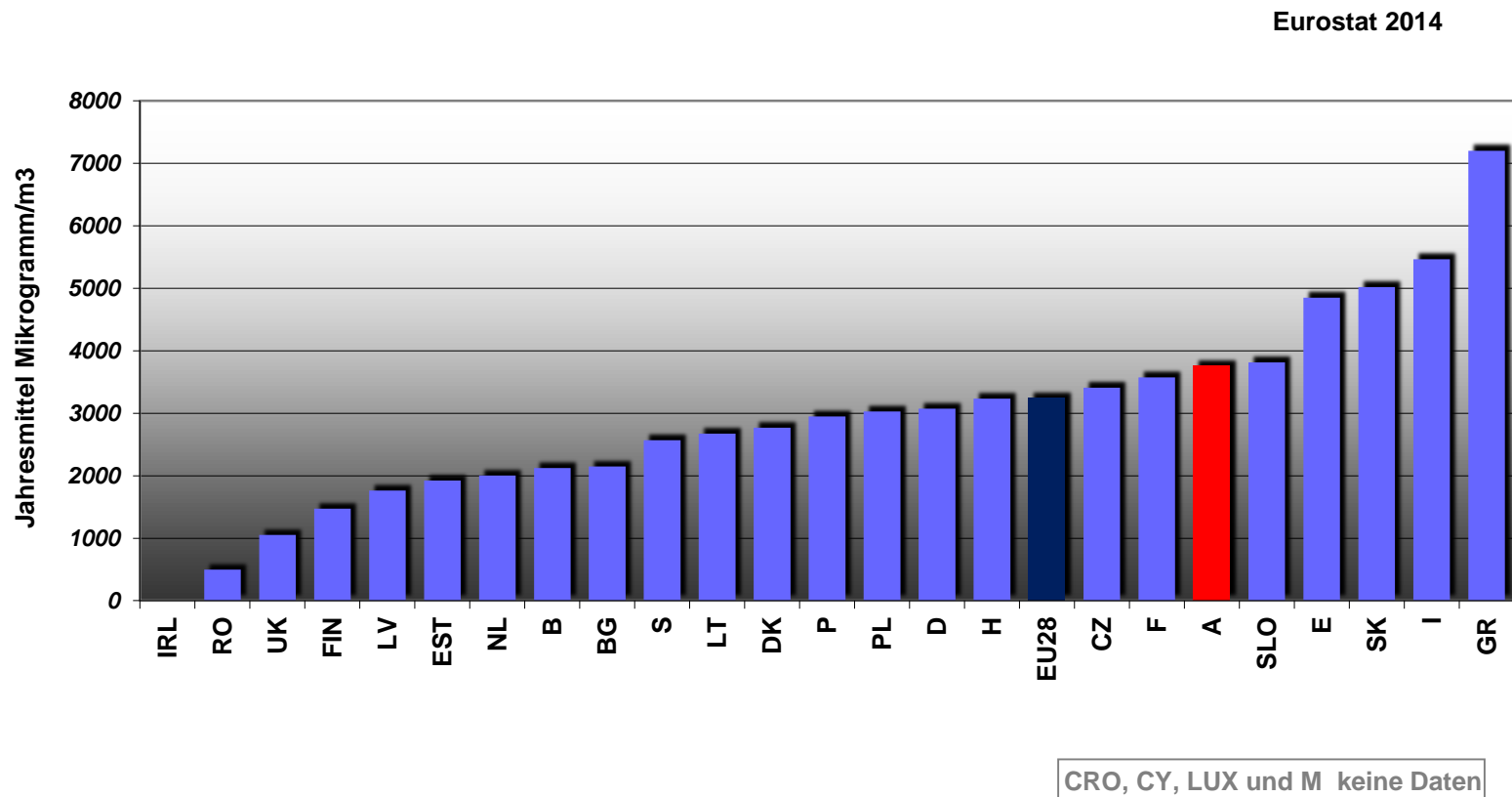
Für PM10 wurde ein jährlicher Grenzwert von 40 Mikrogramm pro m3 festgeschrieben.



# Indikator L11 - Belastung der städtischen Bevölkerung - Ozon

Der Indikator zeigt die **bevölkerungsgewichtete Jahressumme** der höchsten 8-Stunden-Mittelwerte der Ozonkonzentration eines Tages oberhalb eines Schwellenwertes (70 Mikrogramm pro m<sup>3</sup>) an städtischen Hintergrundstationen in Ballungsräumen.

In der dritten Tochterrichtlinie über den Ozongehalt der Luft (2002/3/EG) zur Rahmenrichtlinie 96/62/EG über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität wurde als langfristiges Ziel 120 Mikrogramm Ozons pro m<sup>3</sup> als der höchste 8-Stunden-Mittelwert eines Tages (pro Kalenderjahr) festgeschrieben.





---

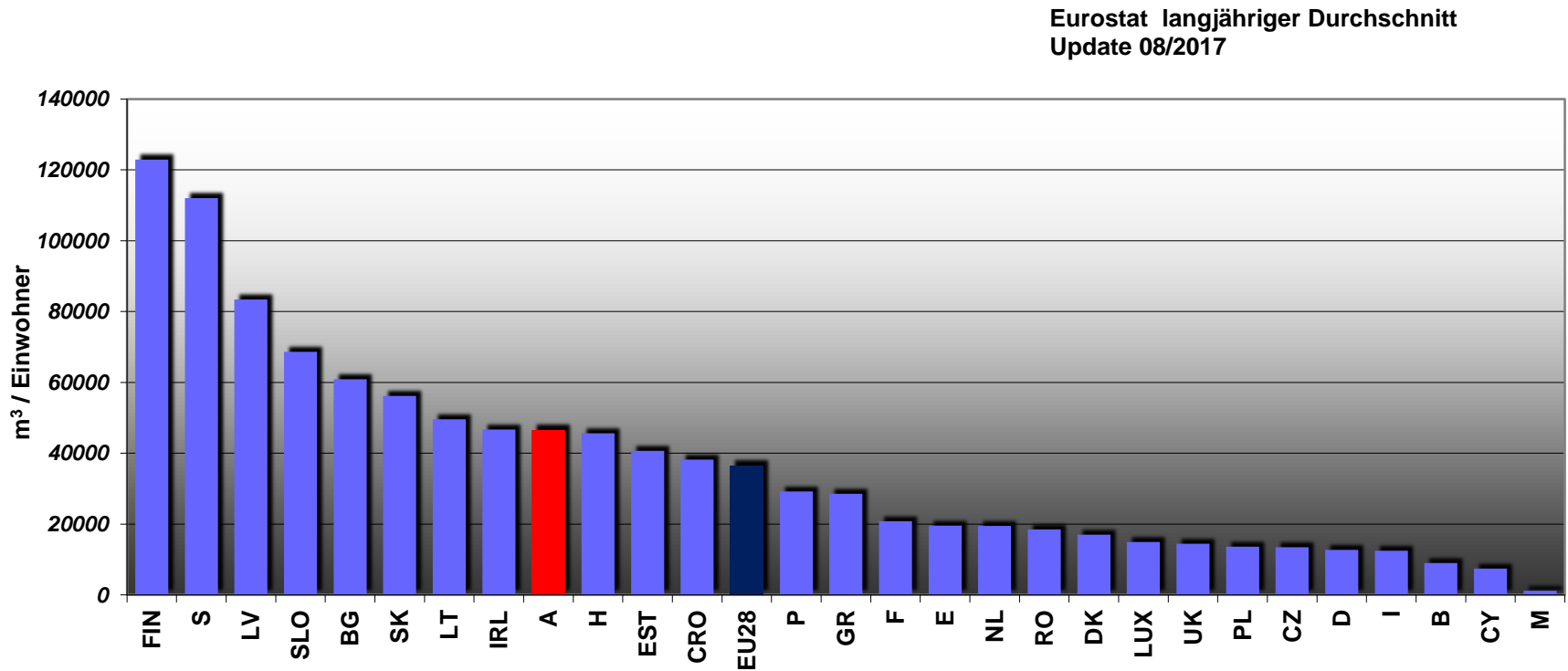


**Bereich Wasser**

# Indikator W1 - Erneuerbare Süßwasser-Ressource langer jährlicher Durchschnitt

Gesamte Süßwasserressourcen sind das Gesamtvolumen von Wasser, das durch interne Flüsse und externe Zuflüsse zusätzlich verfügbar wird bezogen auf die Größe des Landes.

Der minimale Zeitraum, der für die Berechnung **langfristiger jährlicher Durchschnitte** herangezogen wird, ist 20 Jahre.



Dieser Indikator stellt das Verhältnis von verfügbarem zu verbrauchtem Wasser dar. Der Water Exploitation Index (WEI) errechnet sich aus der mittleren jährlichen Süßwasserentnahme (Grund- und Oberflächenwasser) geteilt durch die langfristigen durchschnittlichen Süßwasserressourcen. Er veranschaulicht somit, wie die Süßwasserentnahme Druck auf die natürlichen Wasserressourcen ausübt.

Die langfristigen durchschnittlichen Süßwasserressourcen errechnen sich wie folgt:

*Langfristiger durchschnittlicher Niederschlag – langfristige durchschnittliche Verdunstung und Transpiration + langfristiger durchschnittlicher Zufluss aus Nachbarstaaten*

Für die Bewertung gelten die folgenden Schwellenwerte:

< 10 % = keine Überbeanspruchung,

10 bis < 20 % = niedrige Überbeanspruchung,

20 bis < 40 % = Überbeanspruchung und

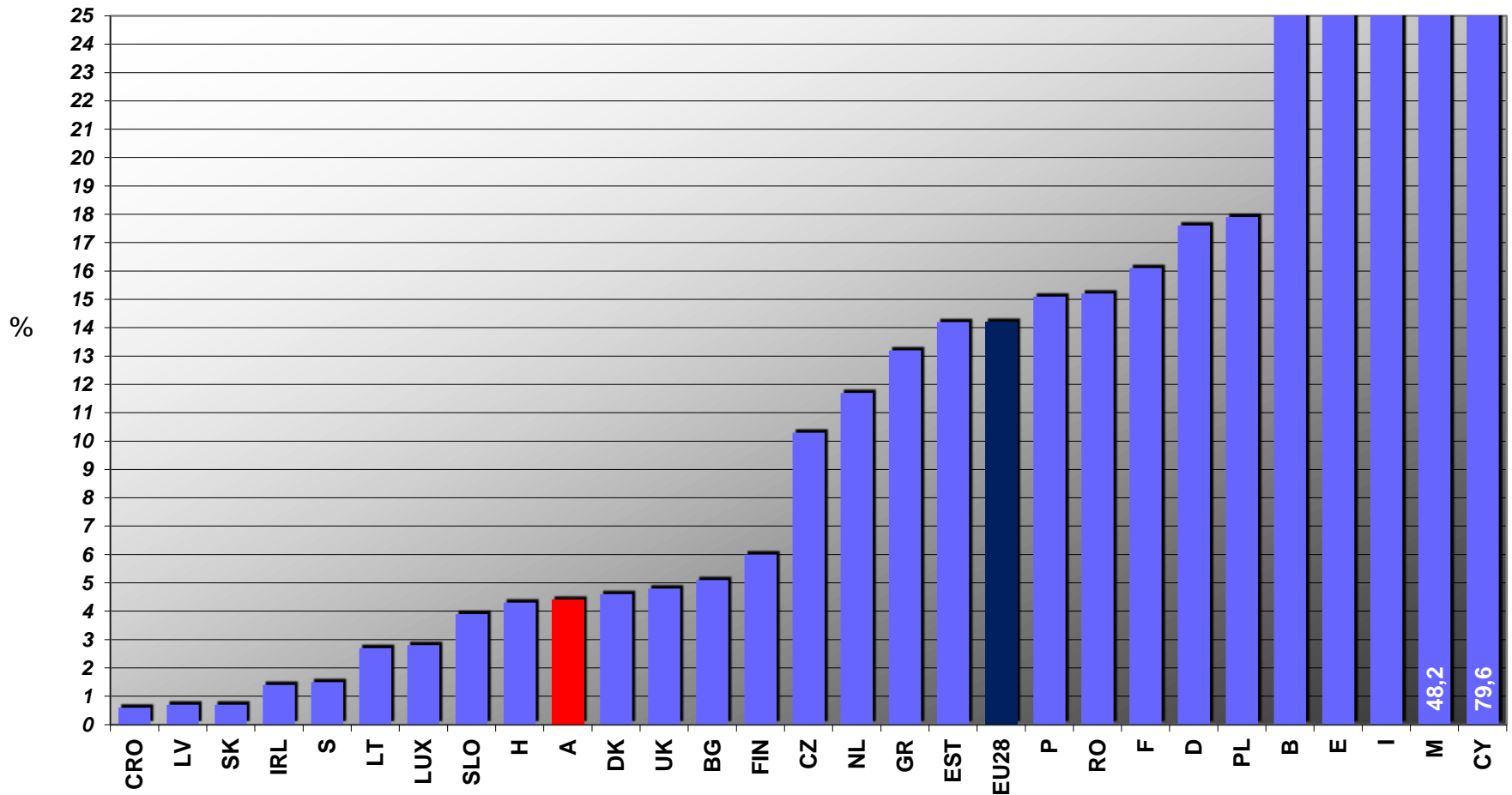
> 40 % = akute Überbeanspruchung.

Während Trockenperioden gelten Regionen, die einen WEI von über 20 % aufzeigen, als extrem anfällig für eine unzureichende Verfügbarkeit von Süßwasser.

# Indikator W2 - Water Exploitation Index Ressourceneffizienz

2/2

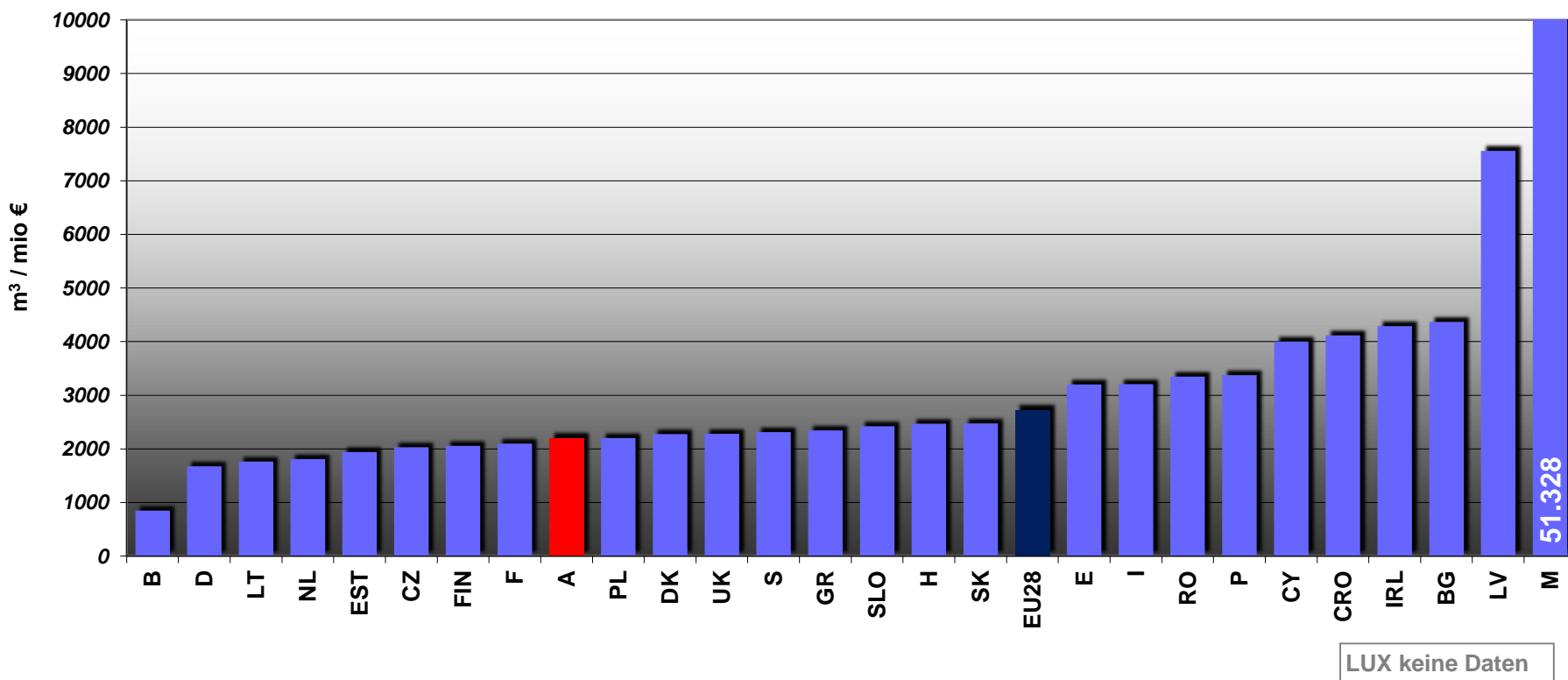
Eurostat aktuellste verfügbare Daten  
Update 08/2017



# Indikator W3 - Wassernutzung aus öffentlicher Wasserversorgung Gesamtmenge pro BIP

Wasser, das von Wirtschaftseinheiten geliefert wird, die sich mit der Sammlung, Reinigung und Verteilung von Wasser befassen (einschließlich Meerwasserentsalzungsanlagen, die hauptsächlich der Wassergewinnung dienen; ausgenommen sind der Betrieb von landwirtschaftlichen Bewässerungsanlagen und die Abwasseraufbereitung nur zum Zwecke des Umweltschutzes). Entspricht der Abteilung 41 (NACE/ISIC). Ausgeschlossen ist ferner die gegenseitige Belieferung durch Einrichtungen der öffentlichen Wasserversorgung.

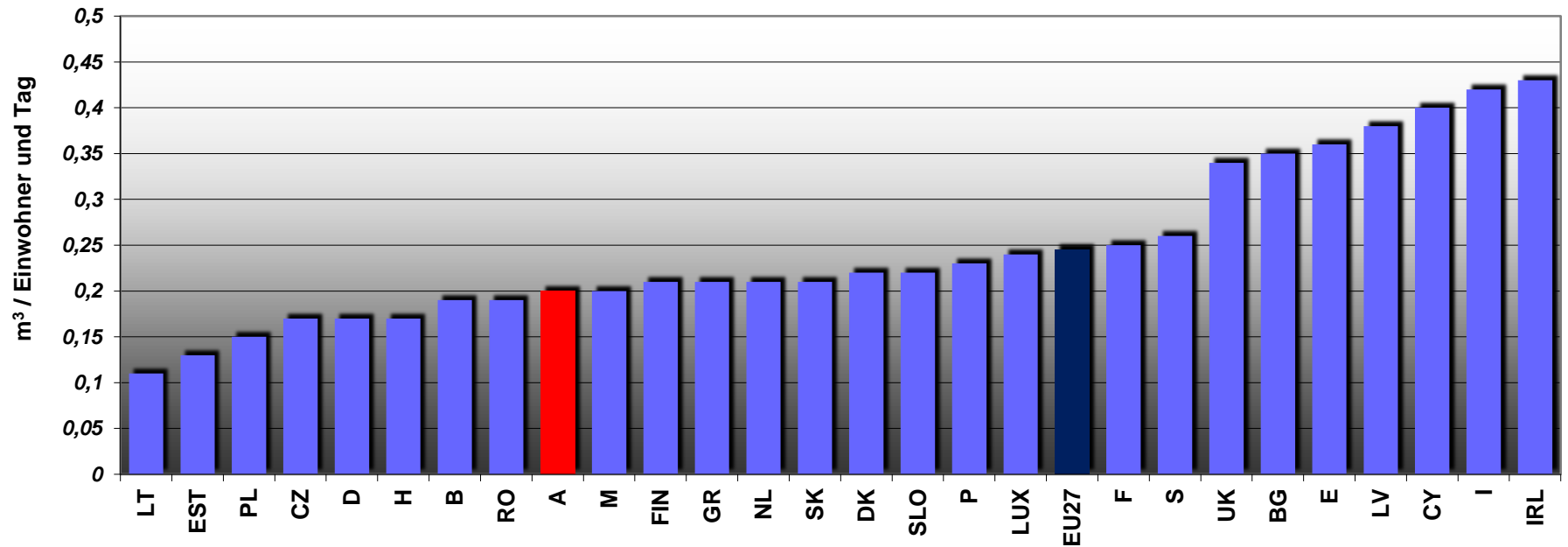
Eurostat aktuellste verfügbare Daten  
Update 08/2017



# Indikator W4 - Wasserverbrauch pro Einwohner und Tag

Gesamtmenge in m<sup>3</sup>

Eurostat aktuellste verfügbare Daten  
reported 06/2012



CRO keine Daten

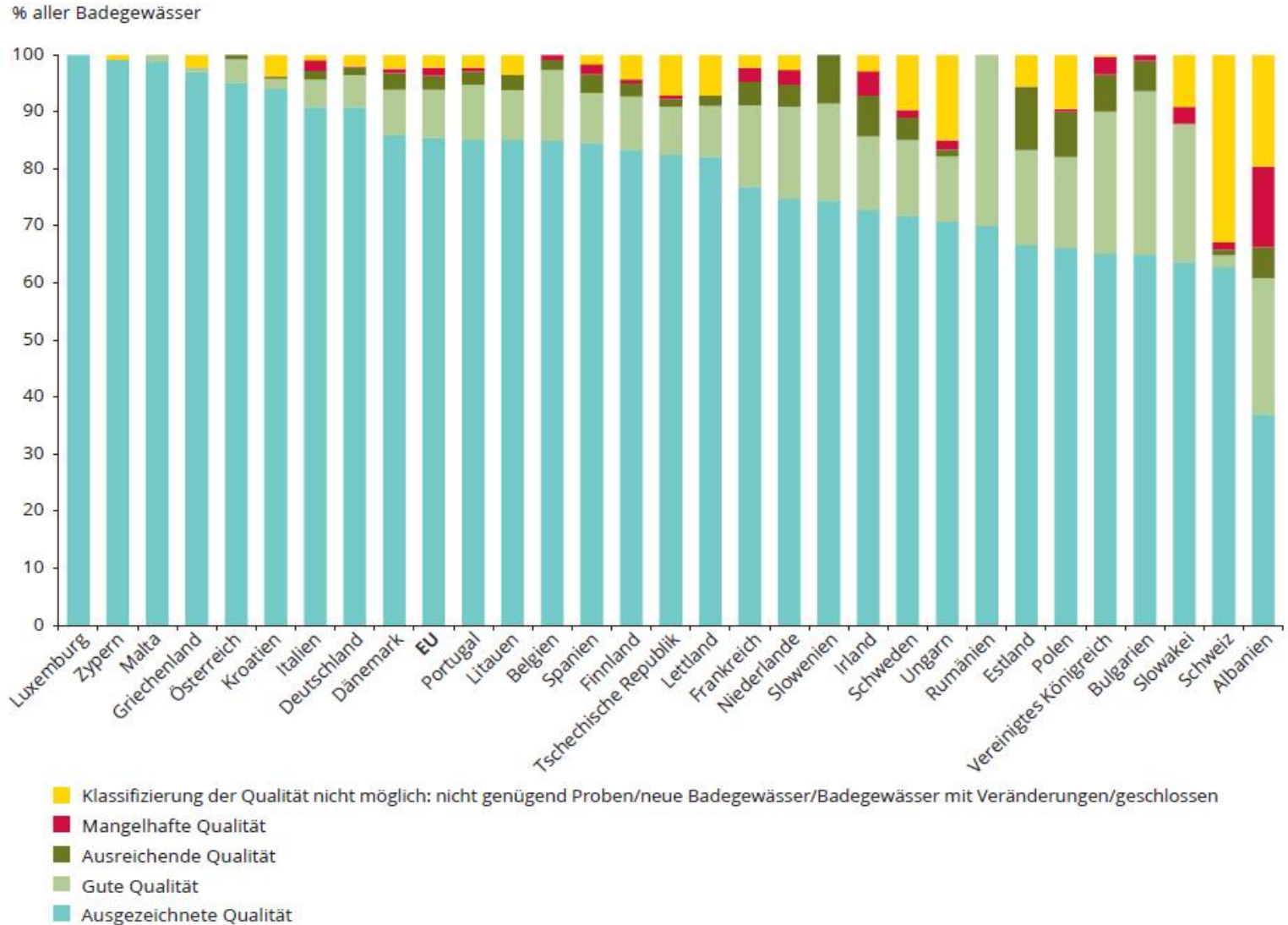
**nicht im Ranking**

# Indikator W5 - Qualität Badegewässer

Zur Bewertung der Badegewässerqualität im Rahmen der Badegewässerrichtlinie (2006/7/EG) wird eine Datenreihe aus vier aufeinander folgenden Jahren benötigt.

Die Qualität der Badegewässer, bei denen die Probenahme dem Häufigkeitsstandard entspricht, wird nach den Kategorien „ausgezeichnet“, „gut“, „mangelhaft“ klassifiziert..

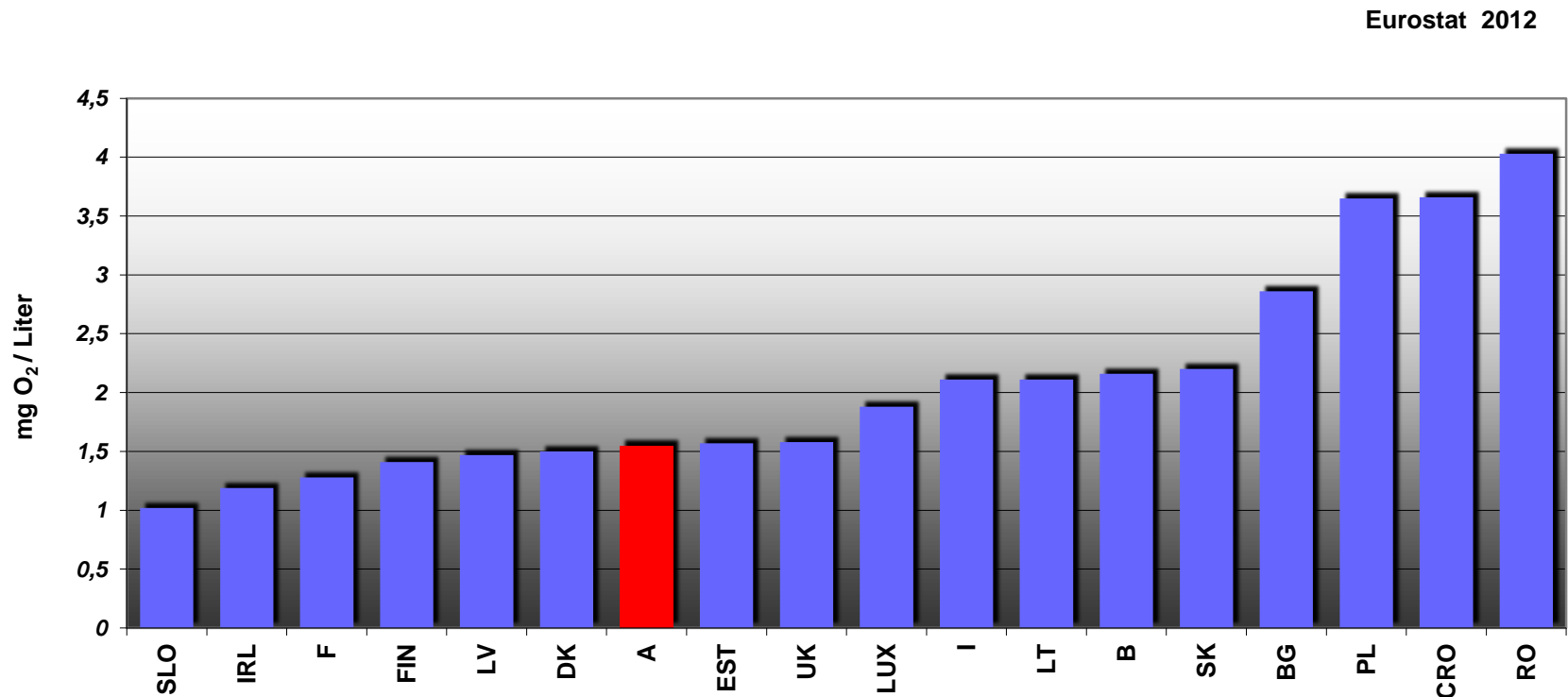
Abbildung 3.3 Badegewässerqualität im Jahr 2016 in den 28 EU-Mitgliedstaaten, Albanien und der Schweiz



# Indikator W6 - Biochemischer Sauerstoffbedarf von Flüssen

## Parameter für Wasserqualität

Dieser Indikator ist definiert als das mittlere jährliche BSB5 in Flüssen, gewichtet mit der Zahl der Messstationen. Das BSB5 misst die Menge an Sauerstoff, die aerobe Mikroorganismen innerhalb einer Wasserprobe in Dunkelheit bei 20°C über einen Zeitraum von fünf Tagen zur Zerlegung organischer Substanzen benötigen. Es bildet damit ein Maß für die Wasserqualität: r BSB5-Wert, desto höher die Qualität des Wassers.



Cy, CZ, D, E, GR, H, M, NL, P, und S keine Daten

**nicht im Ranking**

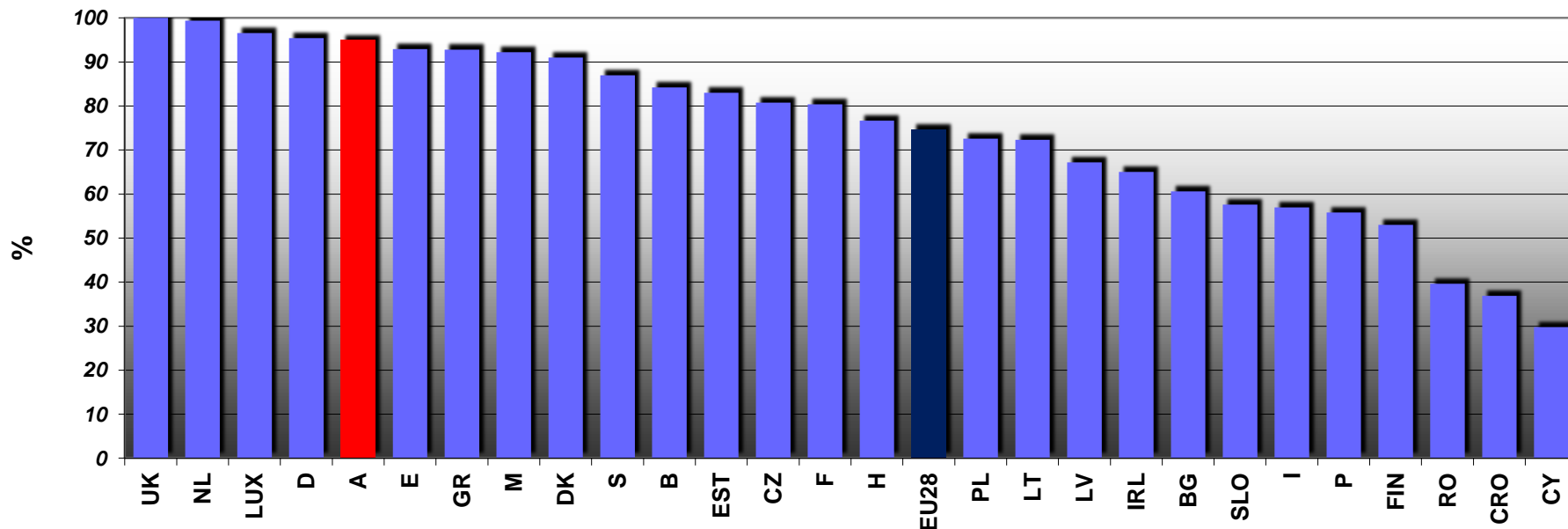


# Indikator W7 - Bevölkerung mit Anschluss an kommunale Kläranlage (zumindest sekundäre Behandlung)

Dieser Indikator wird definiert als der Prozentsatz der Bevölkerung, der an ein zumindest sekundäres Abwasserbehandlungssystem angeschlossen ist. Hierbei wird das kommunale Abwasser nach einer primären Aussiebung der groben Bestandteile hauptsächlich durch eine biologische Stufe mit einem Nachklärbecken oder eines anderen Verfahrens behandelt, resultierend aus einem biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB) von mindestens 70%-igem Abbau und einem chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) von wenigstens 75%-igem Abbau.

Aus diesem Indikator kann geschlossen werden, welcher Prozentsatz der kommunal anfallenden Abwässer gereinigt wird. Der Anteil der Abwässer, die nicht geklärt werden, kann als negativer Umwelteffekt gewertet werden, da die ungeklärten Abwässer wieder ins Ökosystem zurücklaufen. Dies hat nicht nur negative Auswirkungen auf die Umwelt, sondern auch auf die Fischerei, etc. **In Österreich werden die restlichen 7% ordnungsgemäß über Kleinkläranlagen oder Senkgruben entsorgt.**

Eurostat aktuellste verfügbare Daten  
Update 07/2017



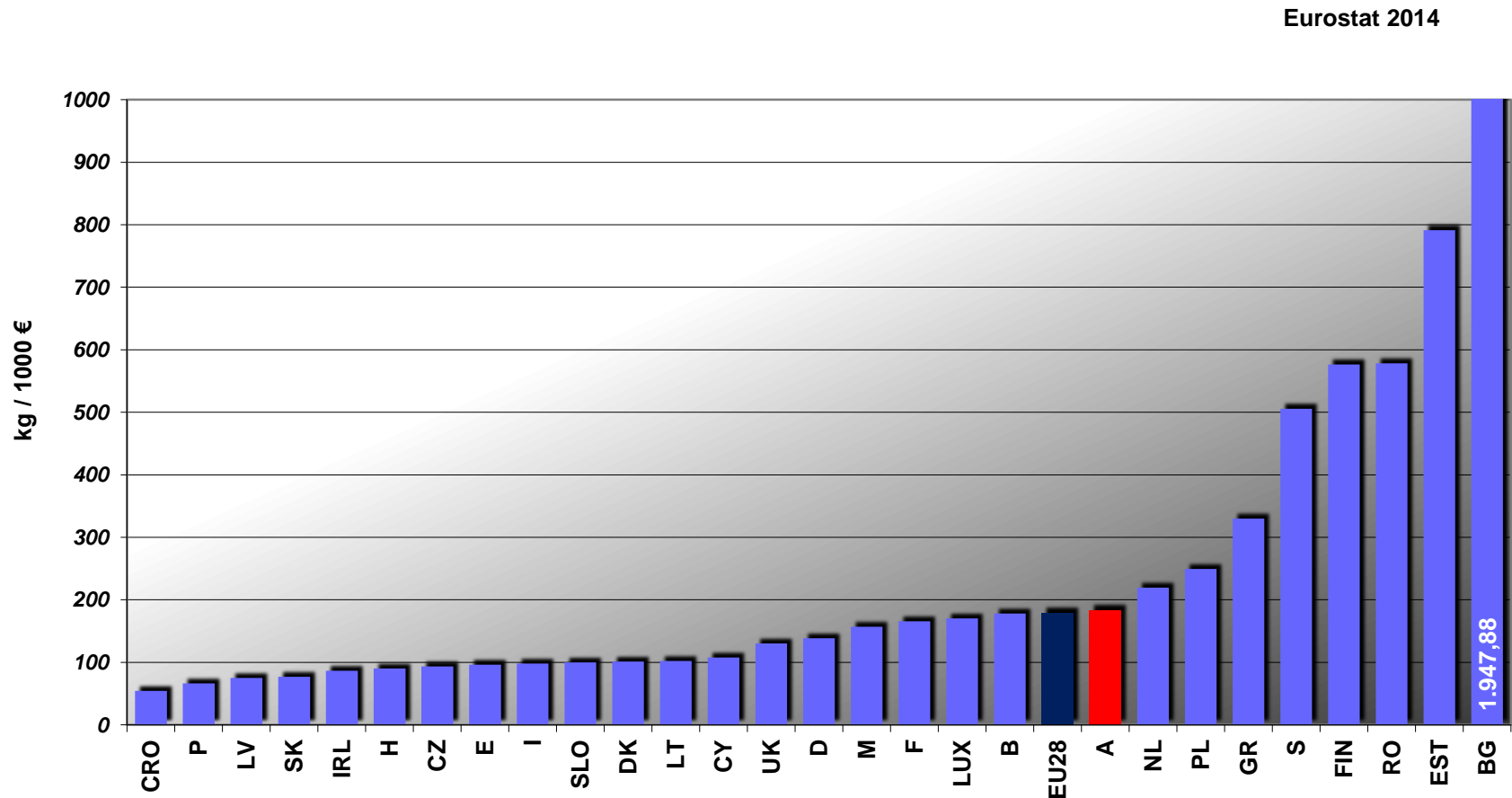
---



**Bereich Abfall**

# Indikator AR1 - Gesamtes Abfallaufkommen/BIP (KKS)

Gesamtmenge an gefährlichen/ungefährlichen Abfall, produziert durch Haushalte und Betriebe bei einer wirtschaftlichen Tätigkeit nach NACE Rev. 2 (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe ohne Recycling, Energie- und Wasserversorgung, Baugewerbe, Sonstige Wirtschaftszweige (Dienstleistungen), Abfallwirtschaftliche Aktivitäten, Abfall aus Haushalten).

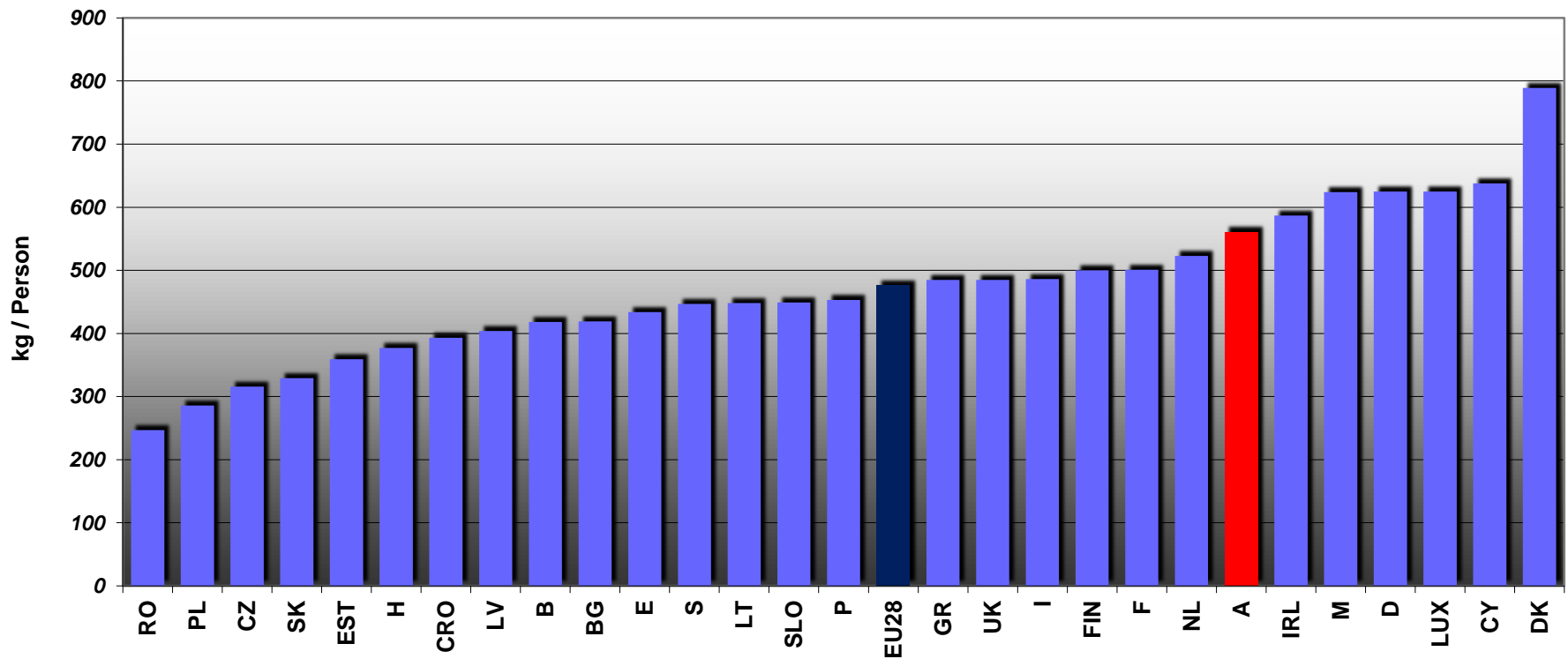


# Indikator AR2 - Kommunale Abfälle

## Erzeugung kg/Person

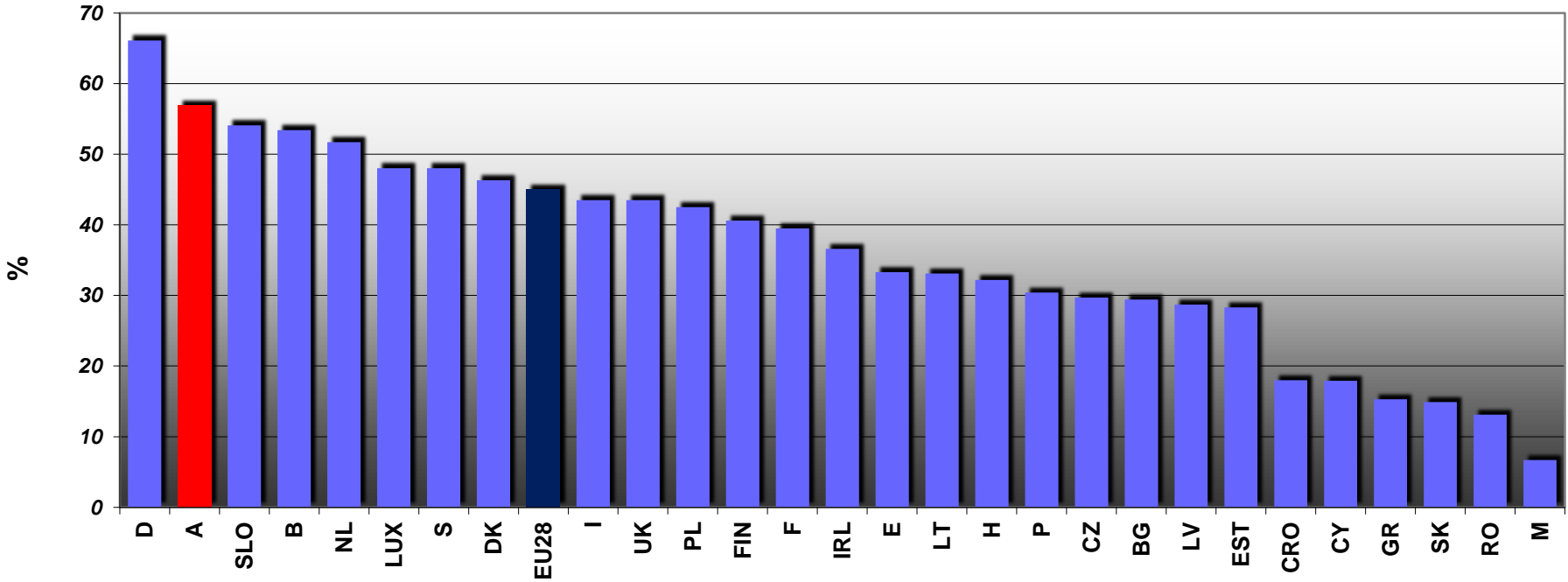
Kommunale Abfälle bestehen zu einem großen Teil aus Abfall, der von Haushalten erzeugt wird. Sie können ebenfalls ähnliche Abfälle umfassen, die von kleineren Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen erzeugt werden und von den Gemeinden gesammelt werden. Dieser Teil der kommunalen Abfälle kann von Gemeinde zu Gemeinde und von Land zu Land, je nach lokalem Abfallentsorgungssystem, variieren. Für Gebiete, die nicht an die kommunale Abfallentsorgung angeschlossen sind, wird eine Schätzung der erzeugten Abfallmenge vorgenommen.

Eurostat 2015



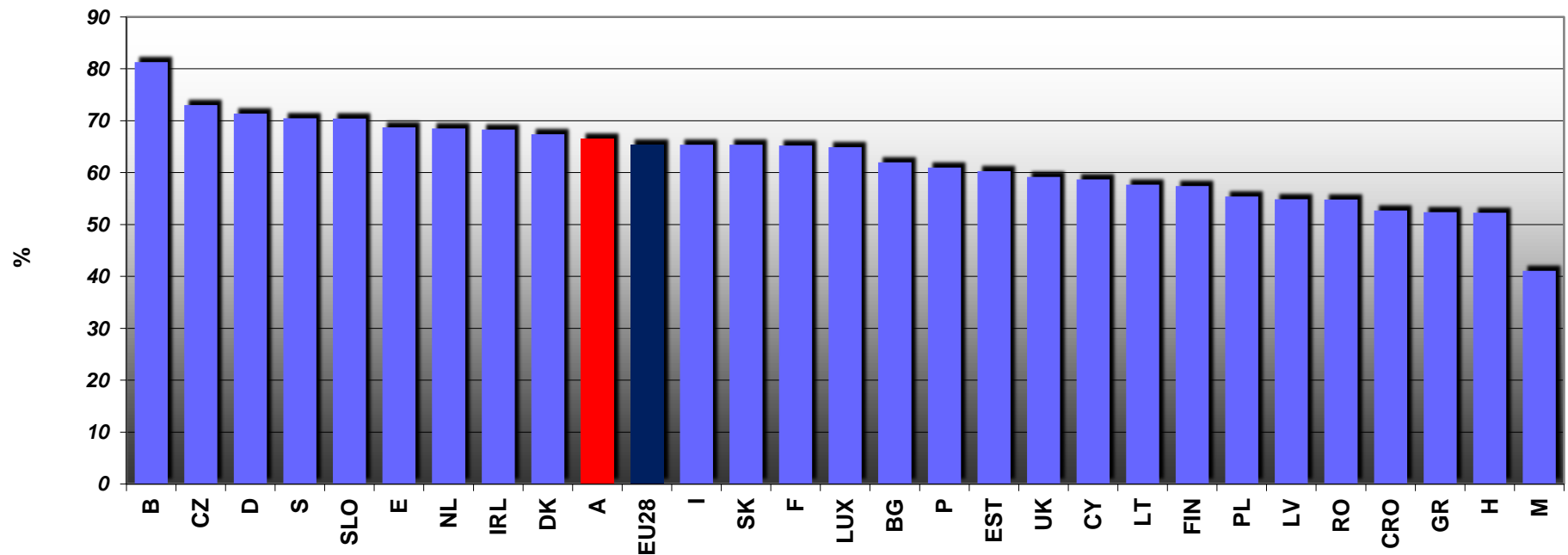
# Indikator AR3 - Kommunale Abfälle Recyclingquote

Eurostat 2015



# Indikator AR4 - Rate der stofflichen Verwertung von Verpackungsabfällen

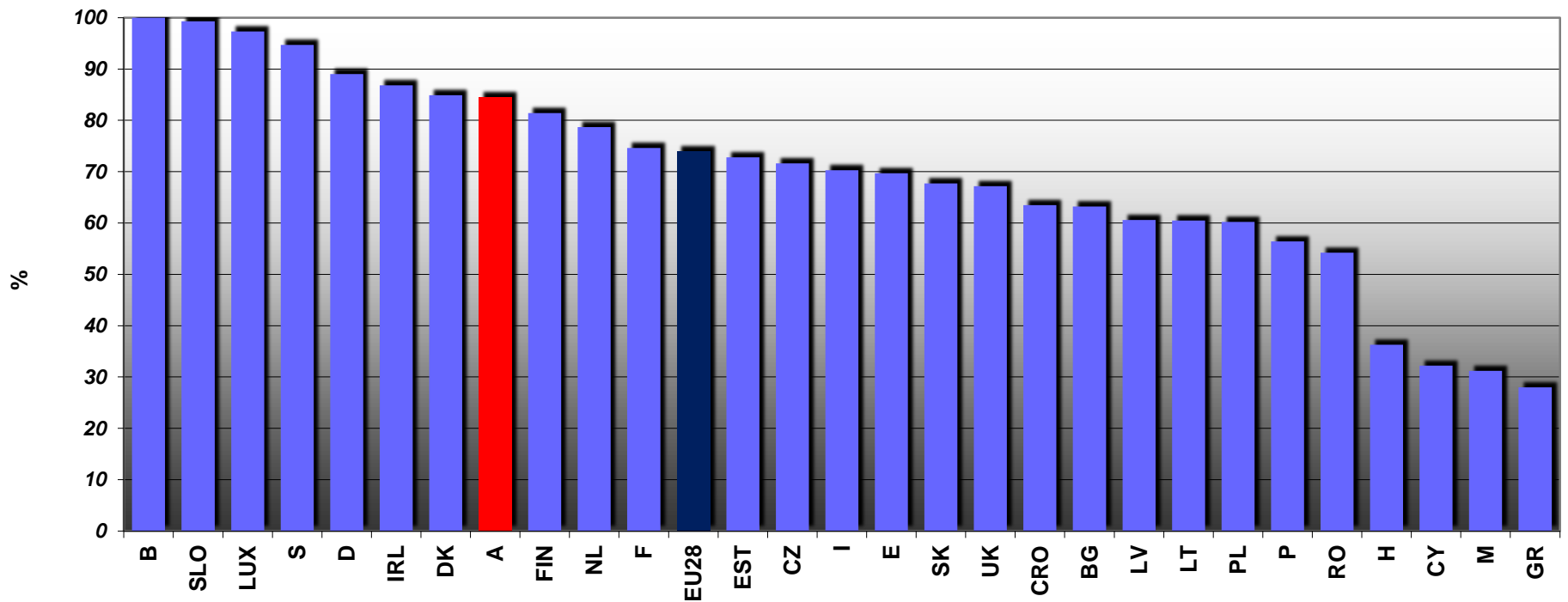
Eurostat 2014



**nicht im Ranking**

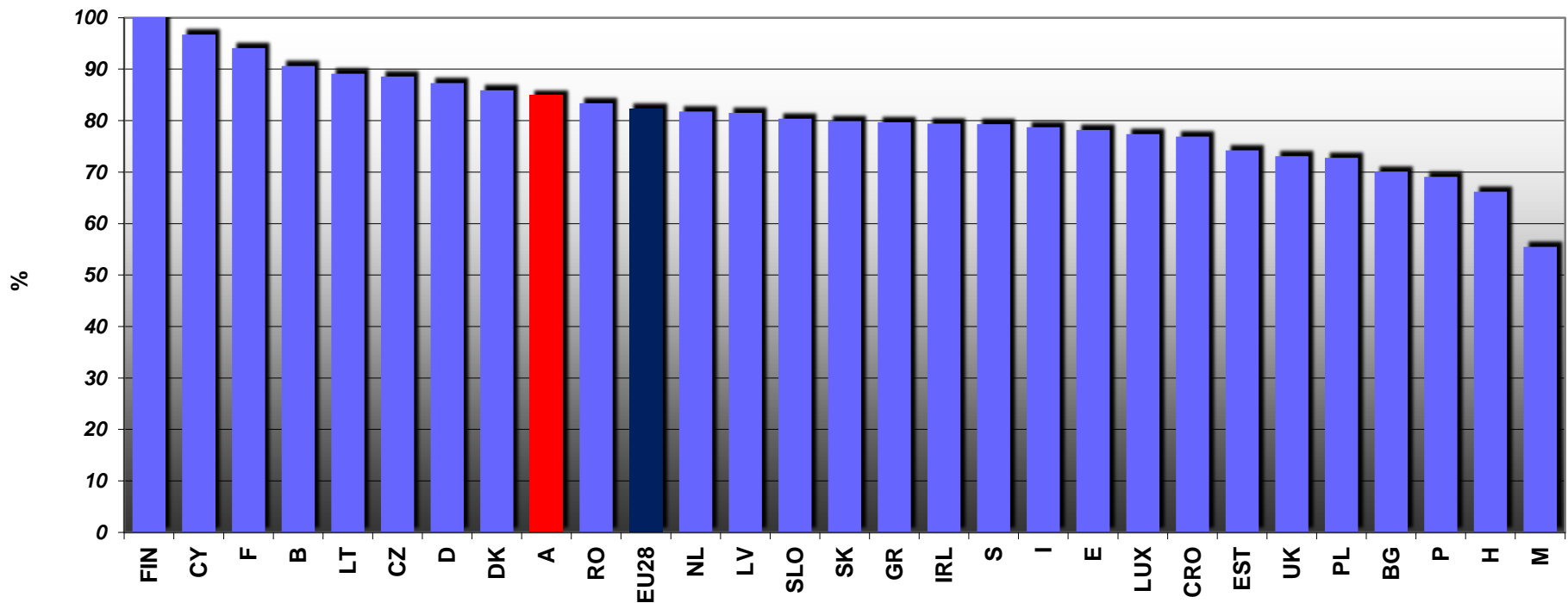
# Indikator AR5 - Rate der stofflichen Verwertung Glasverpackungen

Eurostat 2014



# Indikator AR6 - Rate der stoffl. Verwertung Papier & Pappe Verpackungen

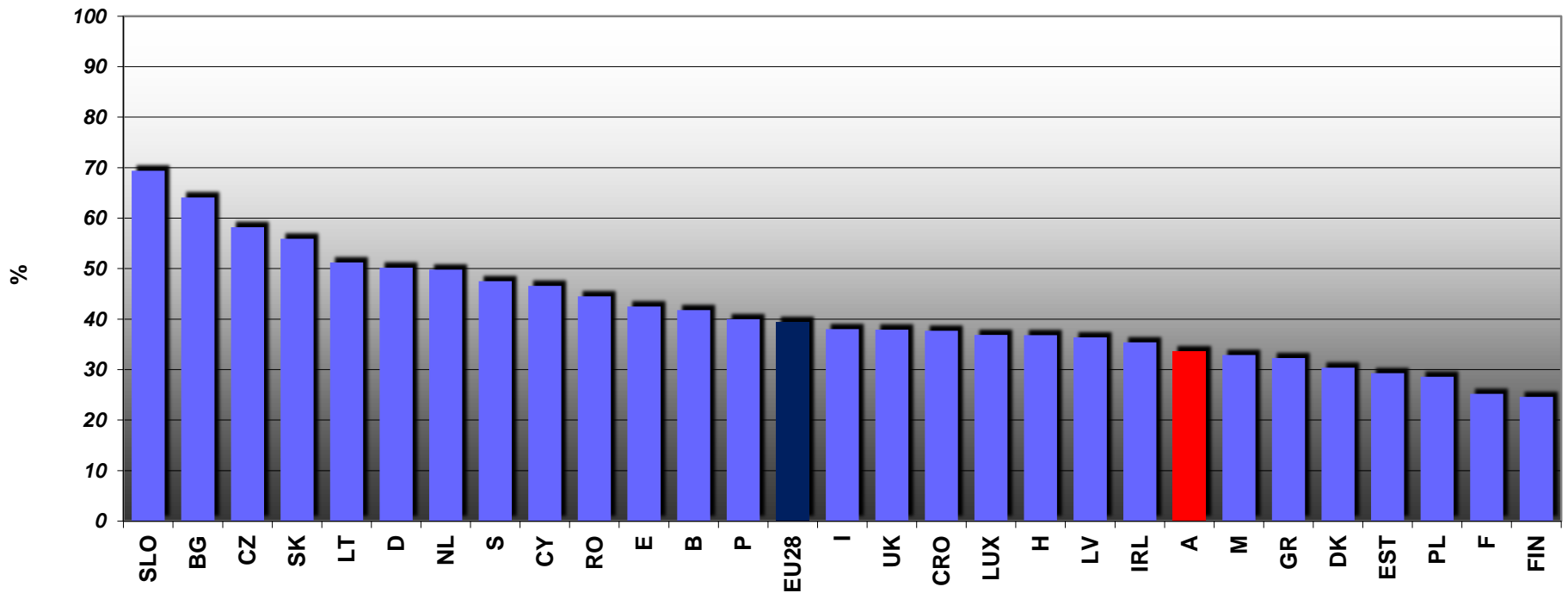
Eurostat 2014





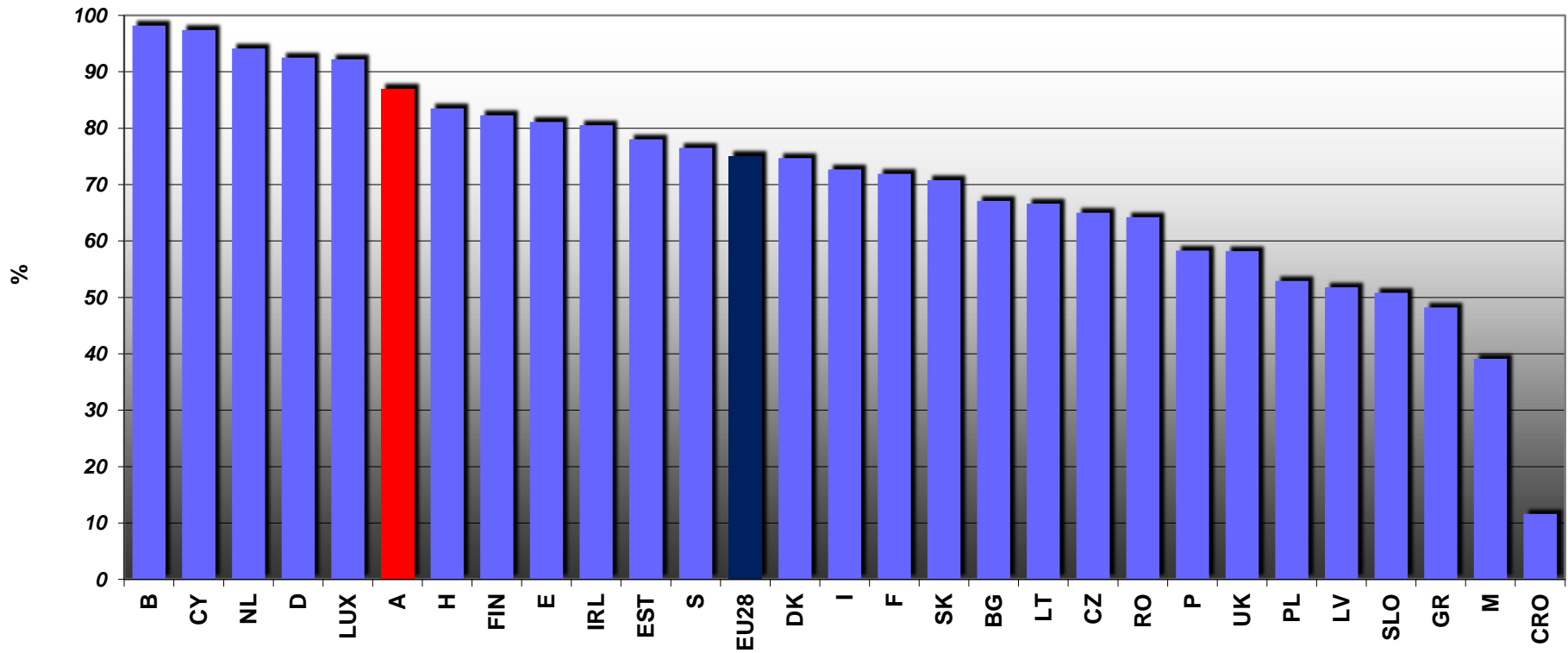
# Indikator AR7 - Rate der stofflichen Verwertung Kunststoffverpackungen

Eurostat 2014



# Indikator AR8 - Rate der stofflichen Verwertung Metall

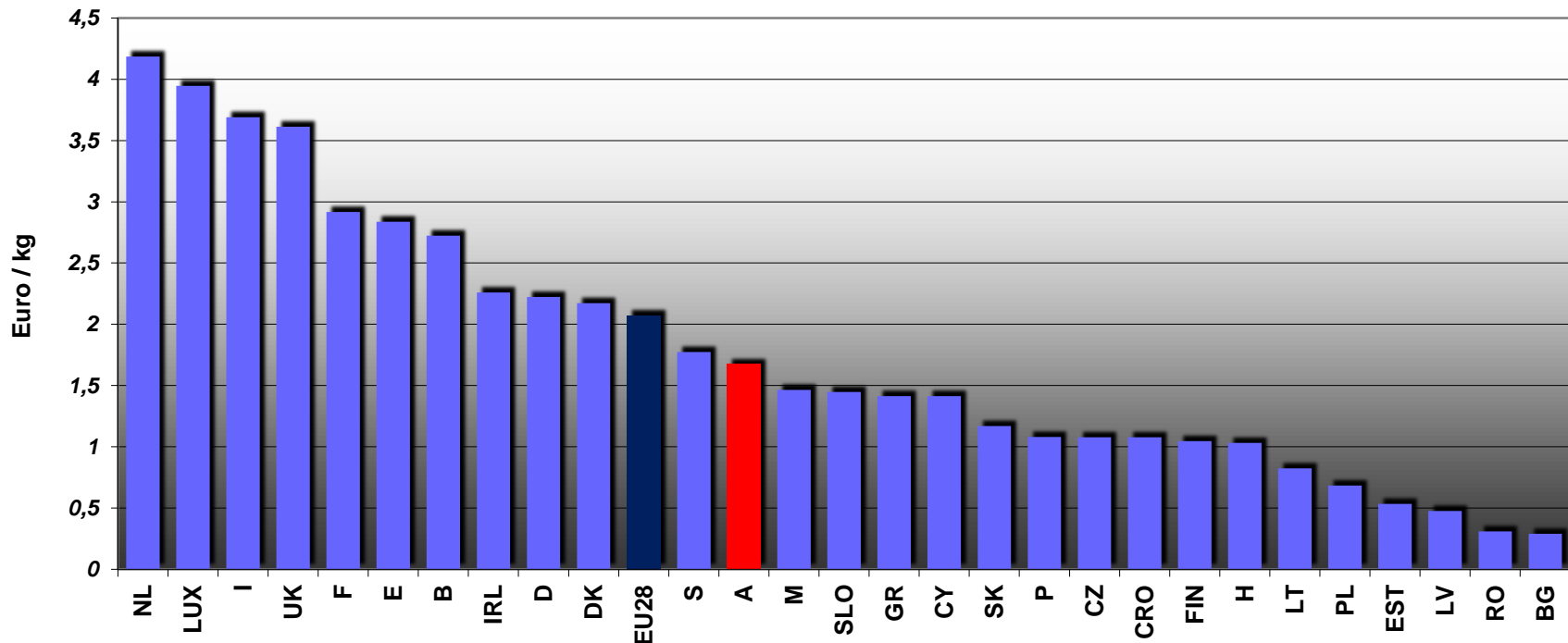
Eurostat 2014



# Indikator AR9 - Ressourcenproduktivität

Ressourcenproduktivität ist definiert als das BIP geteilt durch den Inlandsmaterialverbrauch (DCM). Dieser entspricht dem gesamten Aufkommen an Material, das von einer Volkswirtschaft unmittelbar verbraucht wird. Definiert wird der Inlandsmaterialverbrauch als die jährliche Menge an Rohstoffen, die auf dem Hoheitsgebiet der betrachteten Volkswirtschaft gewonnen wird, zuzüglich aller physischen Einfuhren und abzüglich aller physischen Ausfuhren.

Eurostat 2016



---



# **Bereich Biodiversität**

# Indikator B1 - Ökologischer Fußabdruck

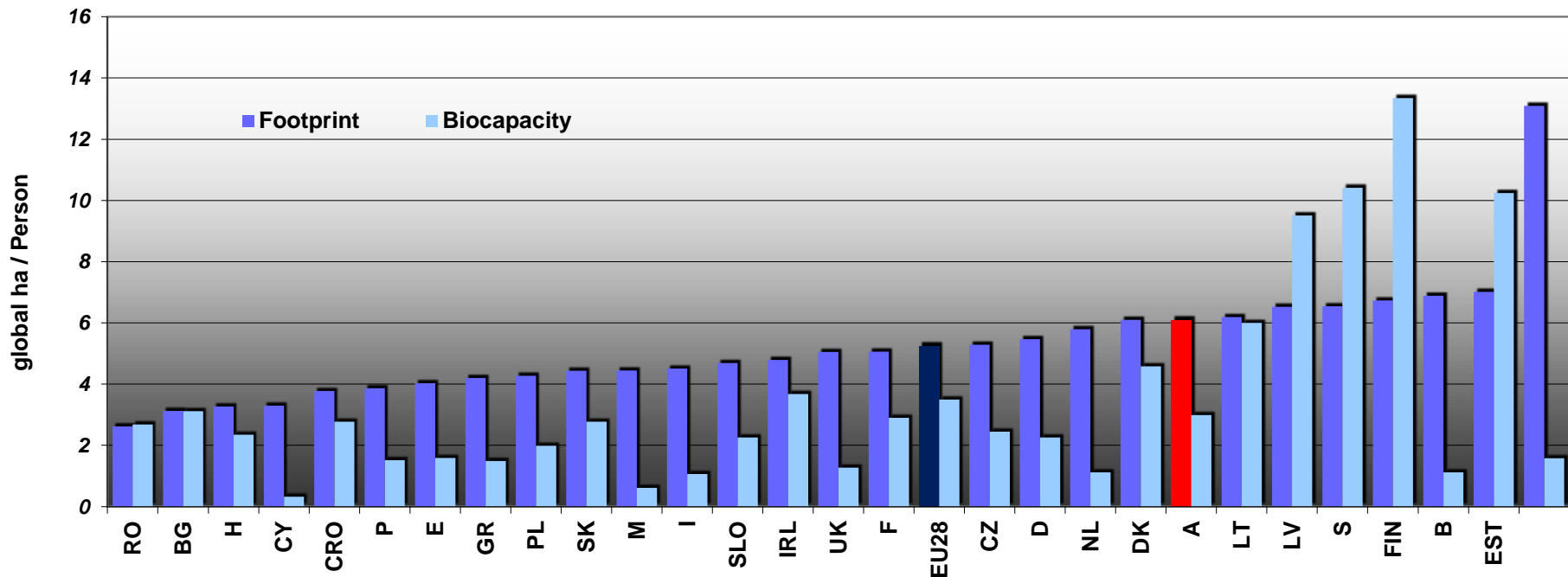
Der **Ökologische Fußabdruck** misst die menschliche Inanspruchnahme der Biosphäre bezüglich der biologisch produktiven Land- und Seeflächen, die zur Bereitstellung der genutzten Ressourcen und zur Entsorgung von Stoffen (darunter CO<sub>2</sub>) benötigt werden.

Der Fußabdruck eines Landes ist die Summe des Ackerlands, Weidelands, der Wälder und Fischereigründe, die für die von dem Land betriebene Produktion an Nahrungsmitteln, Nutzholz, für die Aufnahme von Abfall aus der Energienutzung und für seine Infrastruktur benötigt werden.

**Einheit: global hectares/Person**

Das Leistungsvermögen der produktiven Naturflächen wird als **Biokapazität** bezeichnet.

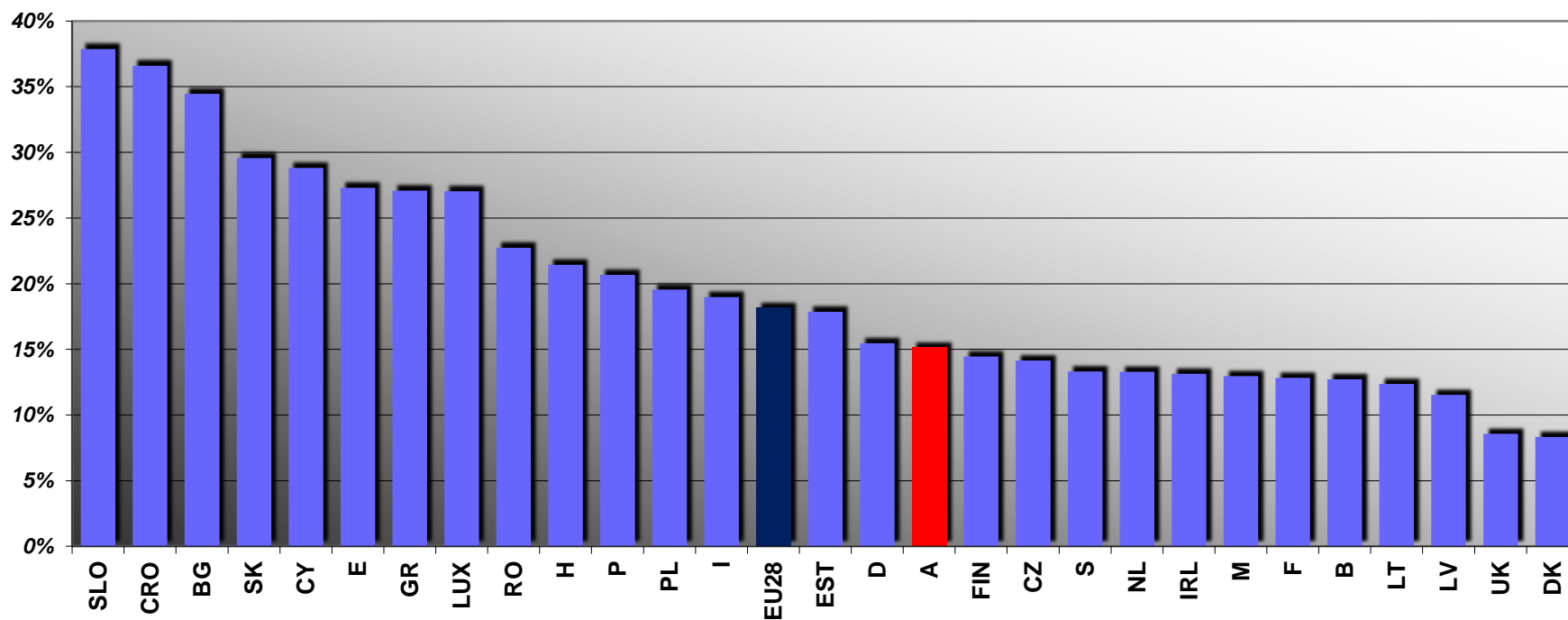
Global Footprint Network - Daten 2013



# Indikator B2\_3 - Natura 2000 Gebiete

Der Indikator beschreibt den jeweiligen Anteil der Gesamtlandesfläche am Natura 2000 Schutzgebietskonzept entsprechend der Ausweisung nach Fauna-Flora-Habitat (FFH)RI und VogelschutzRI.

GD Umwelt,  
Update 02/2017

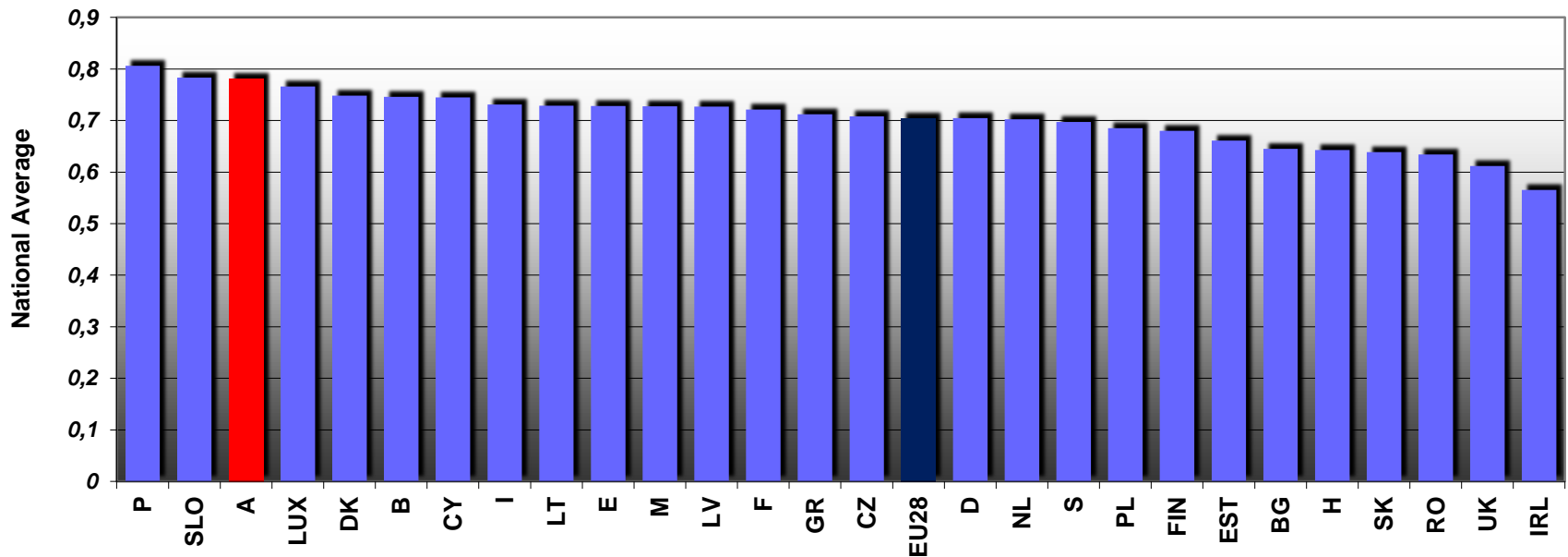


# Indikator B4 - Shannon Diversity Index

Der Shannon Diversity Index ist eine mathematische Größe, die für die Beschreibung der Biodiversität eingesetzt wird. Er beschreibt die Vielfalt und berücksichtigt dabei sowohl die Anzahl unterschiedlicher Arten als auch die Anzahl der Individuen je Art.

Je höher der Shannon-Diversity Index ist, desto mehr Arten sind vorhanden beziehungsweise desto gleichmäßiger sind die Individuen auf die Arten verteilt. Er ist der am häufigsten angewandte Diversitäts-Index und reagiert besonders empfindlich auf Veränderungen bei seltenen Arten.

Eurostat 2012



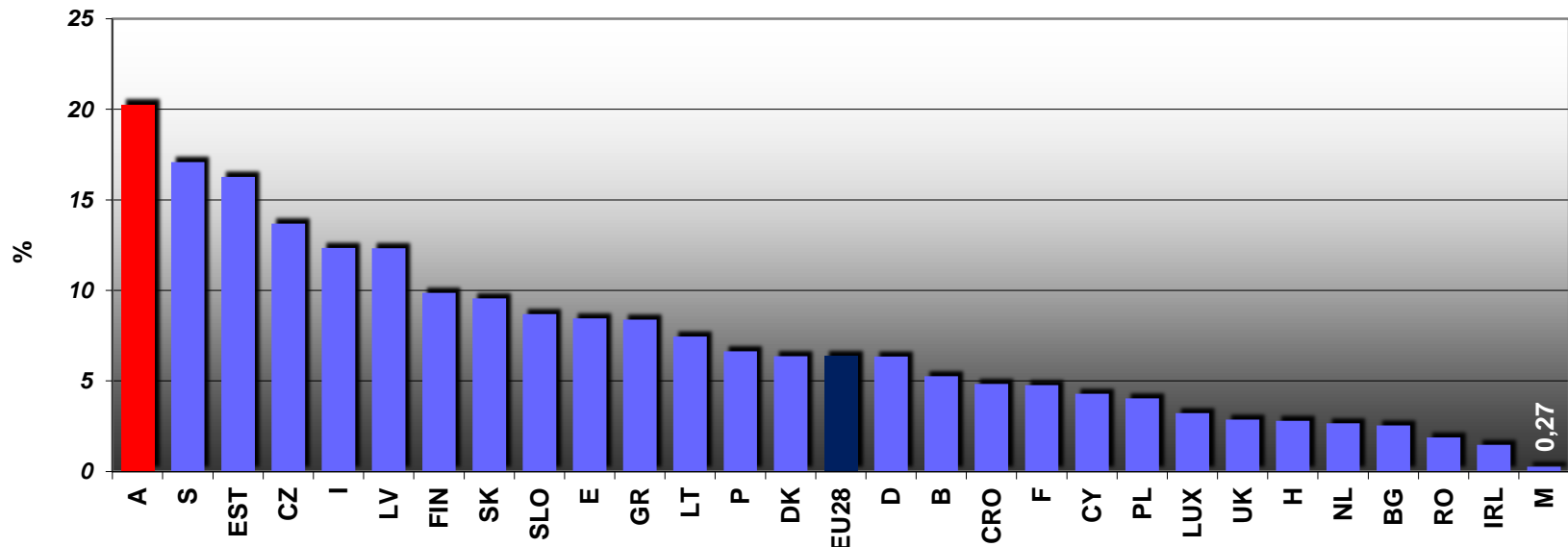
CRO keine Daten

# Indikator B5 - Anteil biologischer Fläche an der landwirtschaftlichen Fläche

Der Indikator wird definiert als der Anteil der Gesamtfläche der landwirtschaftlich genutzten Fläche, der für ökologische Landwirtschaft genutzt wird (bestehend aus vollständig umgewandelte und in Umstellung befindliche Flächen). Ökologische Landwirtschaft ist eine Produktionsmethode, wobei der Schwerpunkt auf Umweltschutz und, hinsichtlich des Viehbestands, auf tierschutzrechtliche Bedingungen, ausgerichtet ist.

Landwirtschaft wird auf EU-Ebene nur als ökologisch betrachtet, wenn sie der EU-Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates und ihren Neufassungen entspricht, welche übergreifende Rahmenbedingungen für die biologische Produktion von Agrarerzeugnissen und Vieh für die Kennzeichnung, Verarbeitung und Vermarktung von Bioprodukten geschaffen hat, sowie Importe von Bioprodukten in der EU steuert.

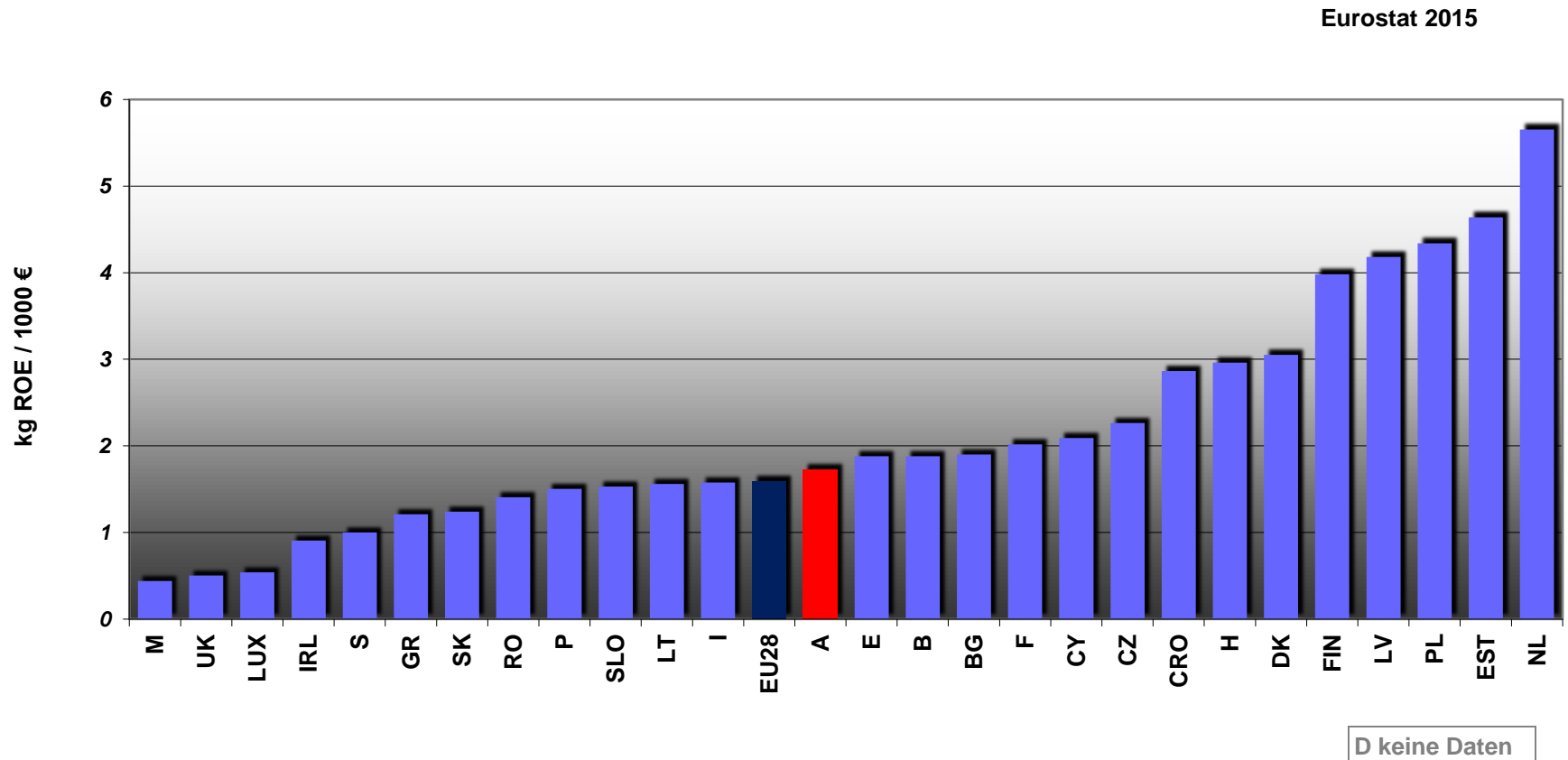
Eurostat 2015





# Indikator B6 - Energetischer Endverbrauch/BIP (KKS) - Landwirtschaft

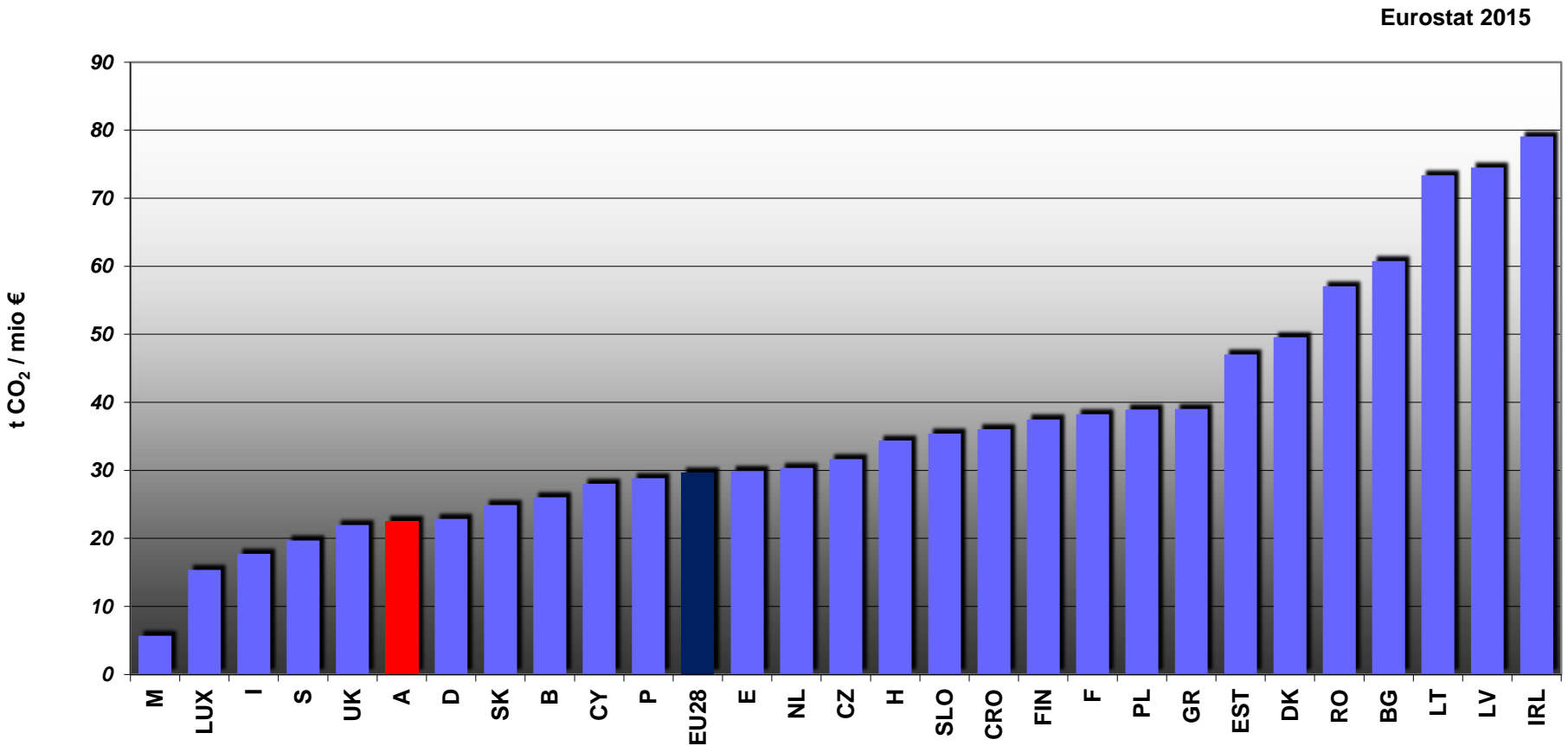
Der Indikator stellt den energetischen Endverbrauch der Landwirtschaft pro BIP dar, gemessen in kg Rohöläquivalenten (kg ROE). Ausgeschlossen sind die zur Umwandlung und/oder für den Eigenverbrauch der Energieerzeuger gelieferten Mengen sowie die Netzverluste.



# Indikator B7 - THG-Emissionen pro BIP (in KKS) - Landwirtschaft

Dieser Indikator zeigt die nationalen Emissionen von Treibhausgasen für die Landwirtschaft pro BIP.

Die unterschiedlichen Treibhausgase werden nach ihrem globalen Erwärmungspotenzial gewichtet und die Ergebnisse in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben



---

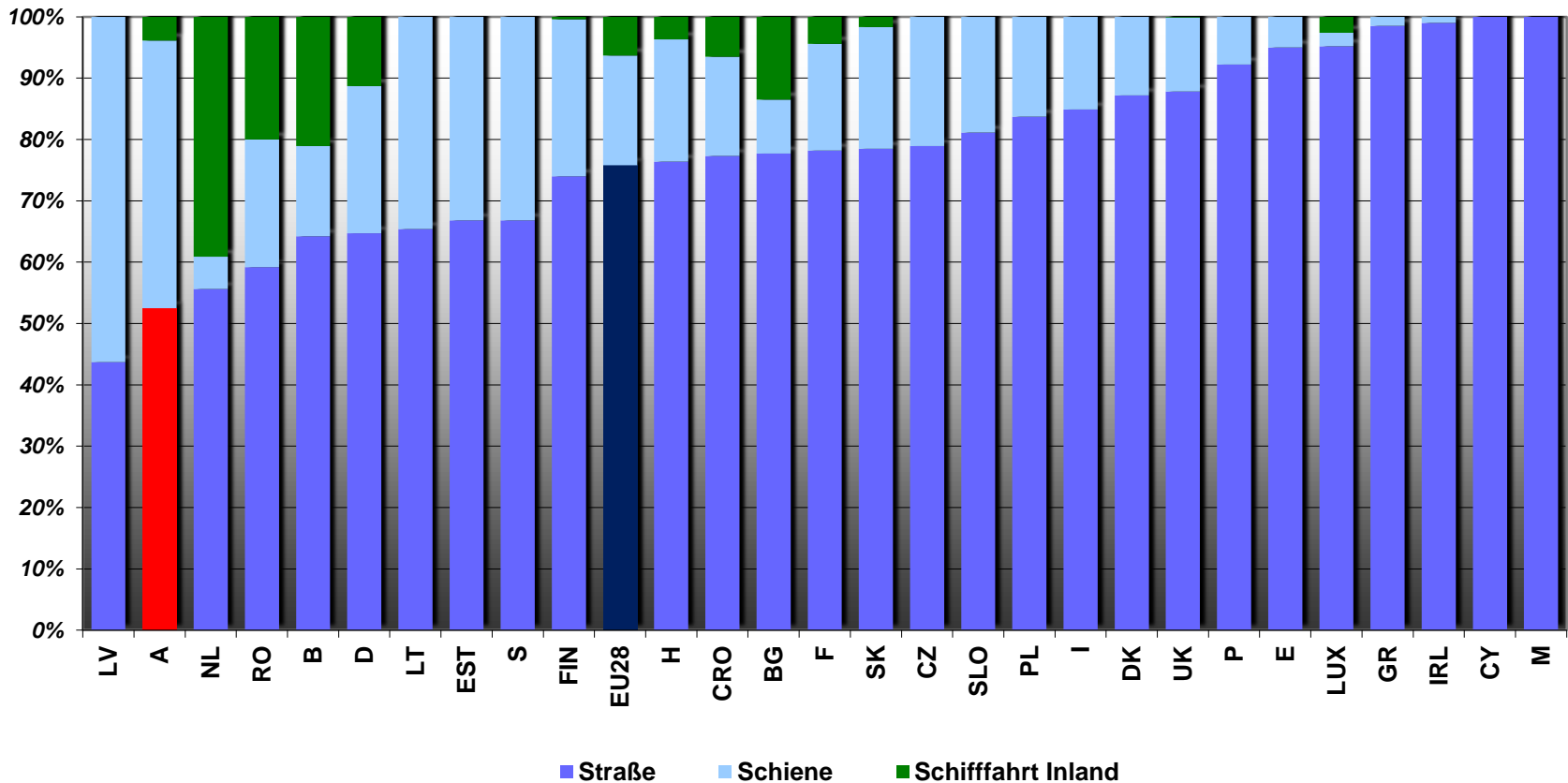


**Bereich Mobilität**

# Indikator M1 - Modal Split Güterverkehr

**Dieser Indikator stellt** die Verteilung des Transportaufkommens im Güterverkehr auf verschiedene Verkehrsmittel (Straße, Schiene, inländische Wasserwege) dar. Der jeweilige Anteil der Verkehrsmittel wird auf Basis der zurückgelegten Wege ermittelt.

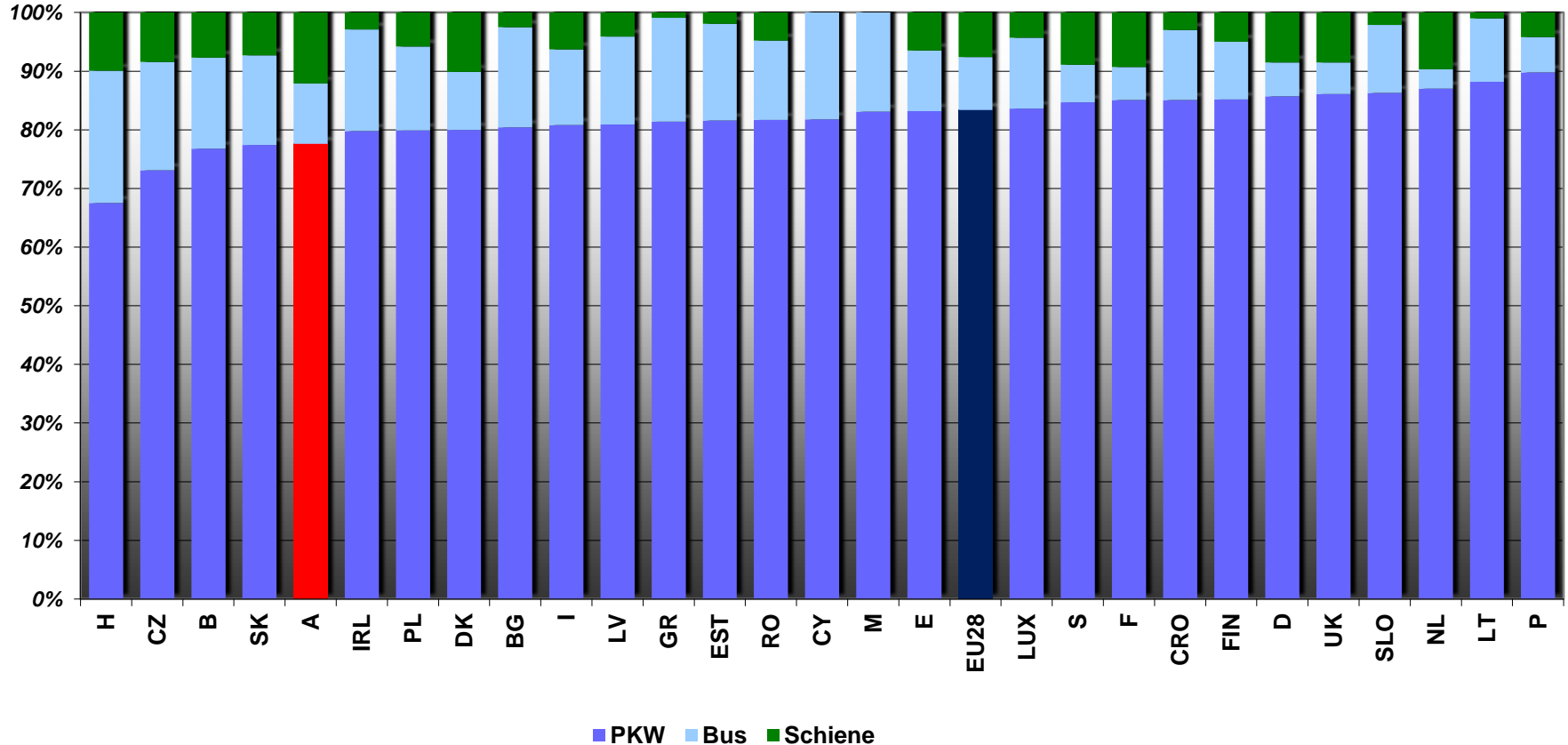
Eurostat 2015



# Indikator M2 - Modal Split Personenverkehr

**Dieser Indikator stellt** die Verteilung des Personenverkehrsaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel (PKW, Bus, Eisenbahnen, Schiene Stadt) dar. Der jeweilige Anteil der Verkehrsmittel wird auf Basis der zurückgelegten Wege ermittelt.

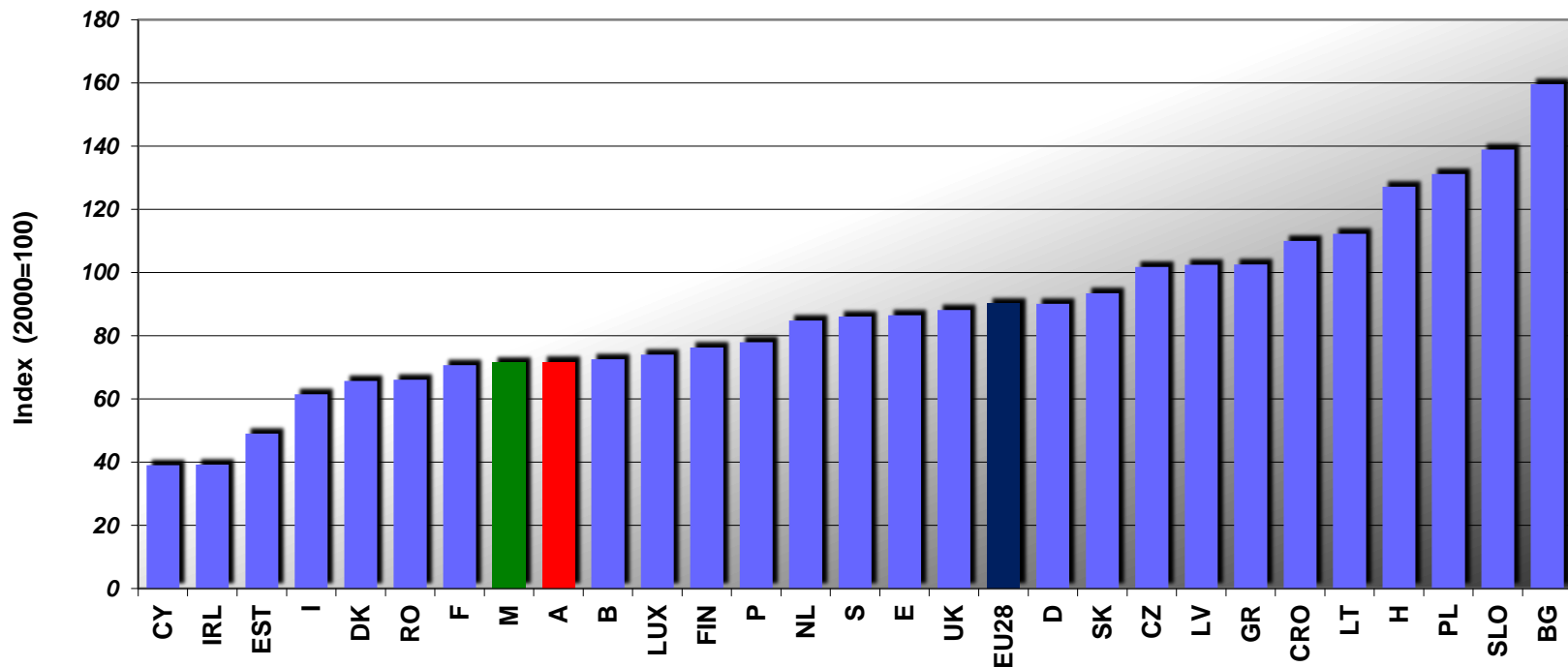
Eurostat 2014



# Indikator M3 - Index Güterverkehr im Verhältnis zum BIP (Index 2000 = 100)

Dieser Indikator ist definiert als das Verhältnis zwischen Tonnenkilometer und BIP (verkettete Volumen, in Wechselkursen von 2000). Referenzjahr ist 2000. Dieser Indikator schließt den Straßen-, Eisenbahn- und Binnenwassertransport ein. Eisenbahn- und Binnenwassertransport umfassen alle Inland-Beförderungen, ungeachtet der Nationalität des Fahrzeuges bzw. des Schiffes. Der Straßentransport umfasst alle Beförderungen der im Berichtsland registrierten Fahrzeuge.

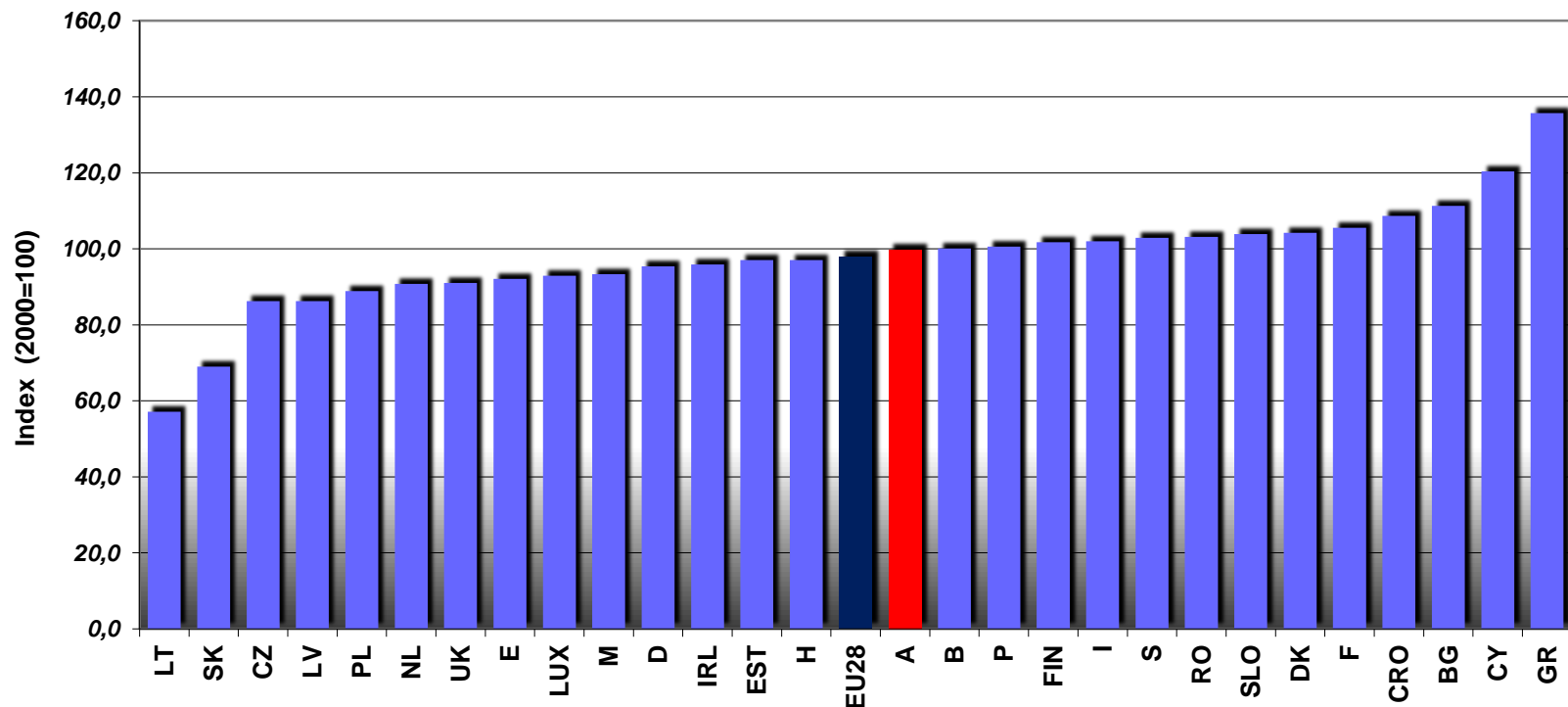
Eurostat 2015



# Indikator M4 - Index Personenverkehr im Verhältnis zum BIP (Index 2000 = 100)

Dieser Indikator ist definiert als das Verhältnis zwischen Passagier-Kilometer und BIP (verkettete Volumen, in Wechselkursen von 2000). Referenzjahr ist 2000. Dieser Indikator bezieht sich auf Pkws, Busse, Reisebusse und Züge. Bei allen Daten sollten die Verkehrsbewegungen innerhalb des Staatsgebiets, unabhängig von der Staatszugehörigkeit des Fahrzeugs, zugrunde gelegt werden. Die statistischen Erhebungsmethoden sind auf EU-Ebene allerdings nicht harmonisiert.

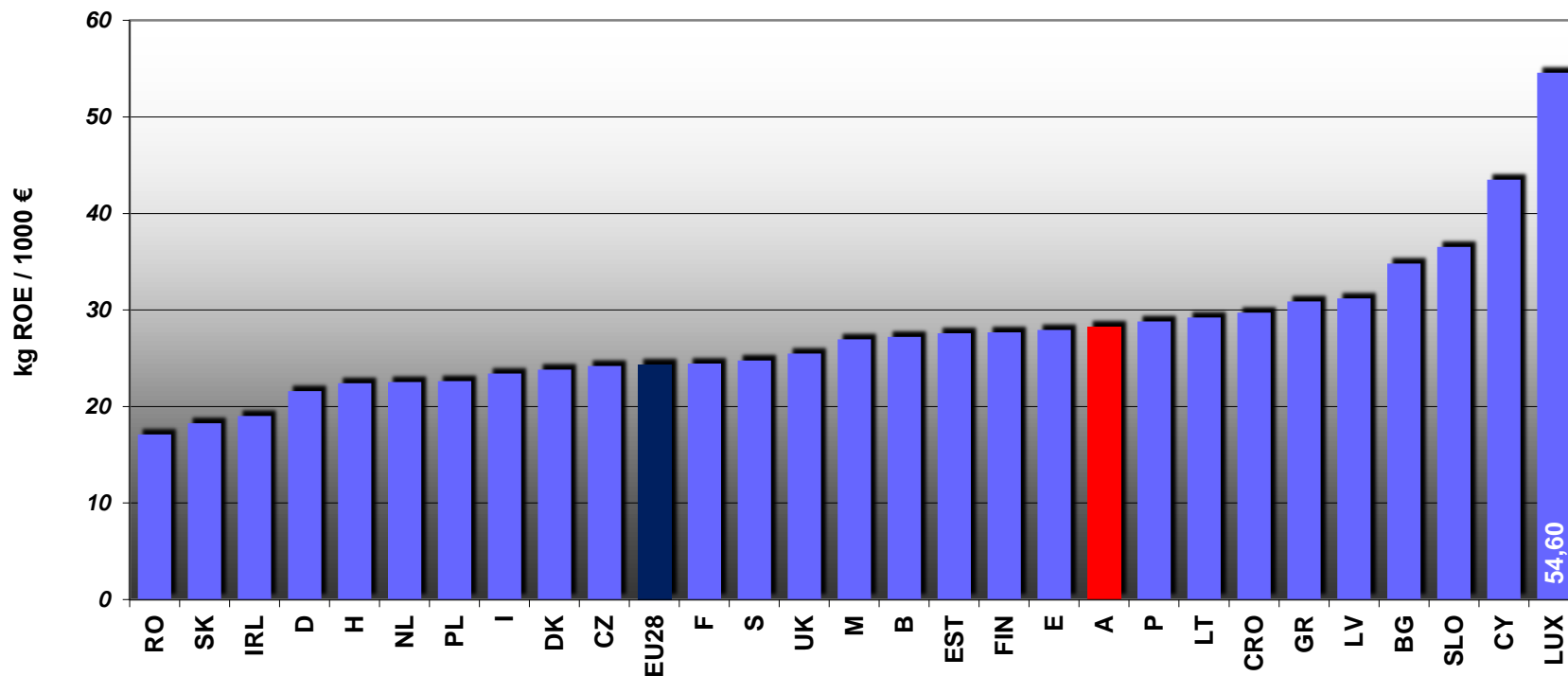
Eurostat 2014



# Indikator M5 - Energetischer Endverbrauch/BIP (KKS) - Verkehr

Der Indikator stellt den energetischen Endverbrauch des Verkehrs pro BIP dar, gemessen in kg Rohöläquivalenten (kg ROE). Ausgeschlossen sind die zur Umwandlung und/oder für den Eigenverbrauch der Energieerzeuger gelieferten Mengen sowie die Netzverluste.

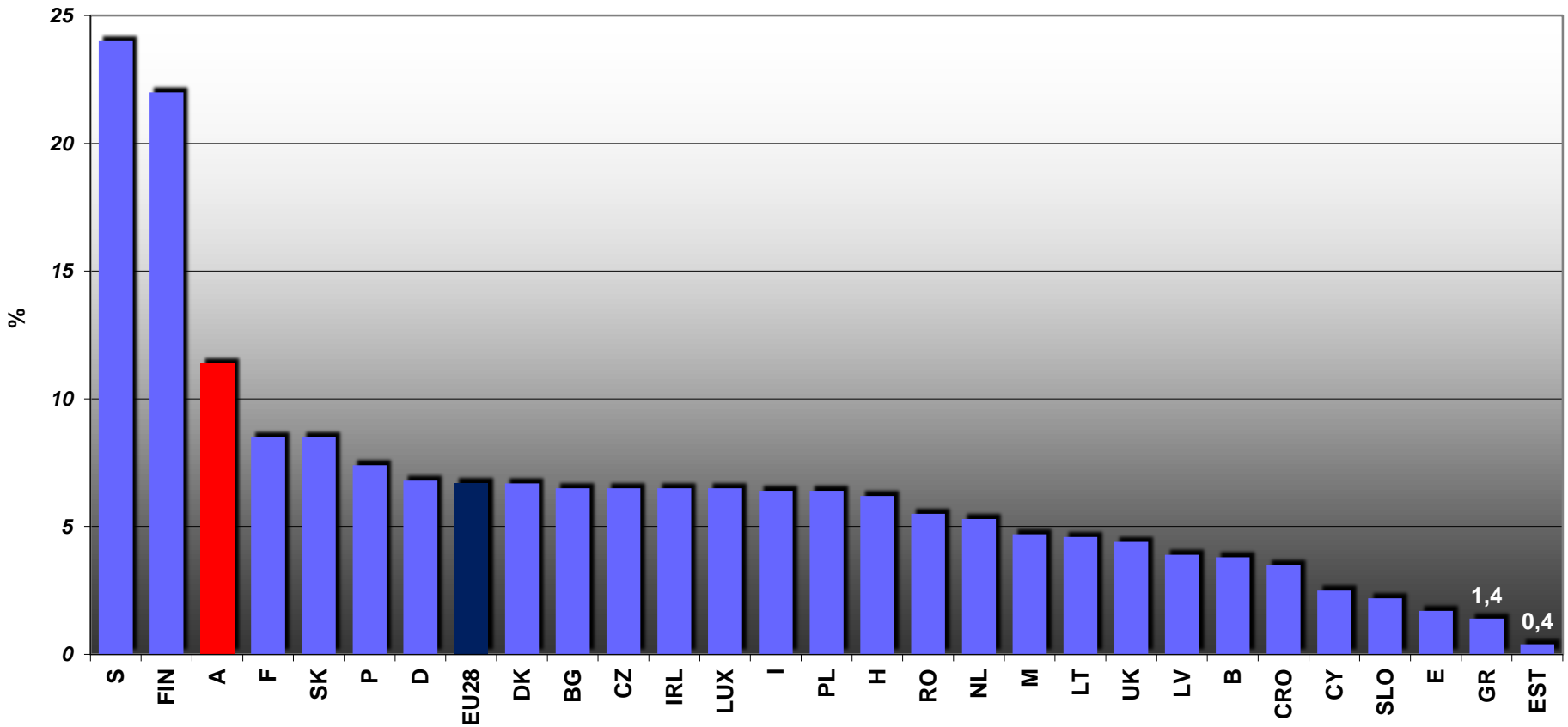
Eurostat 2015





# Indikator M6 - Anteil erneuerbarer Energien am Kraftstoffverbrauch

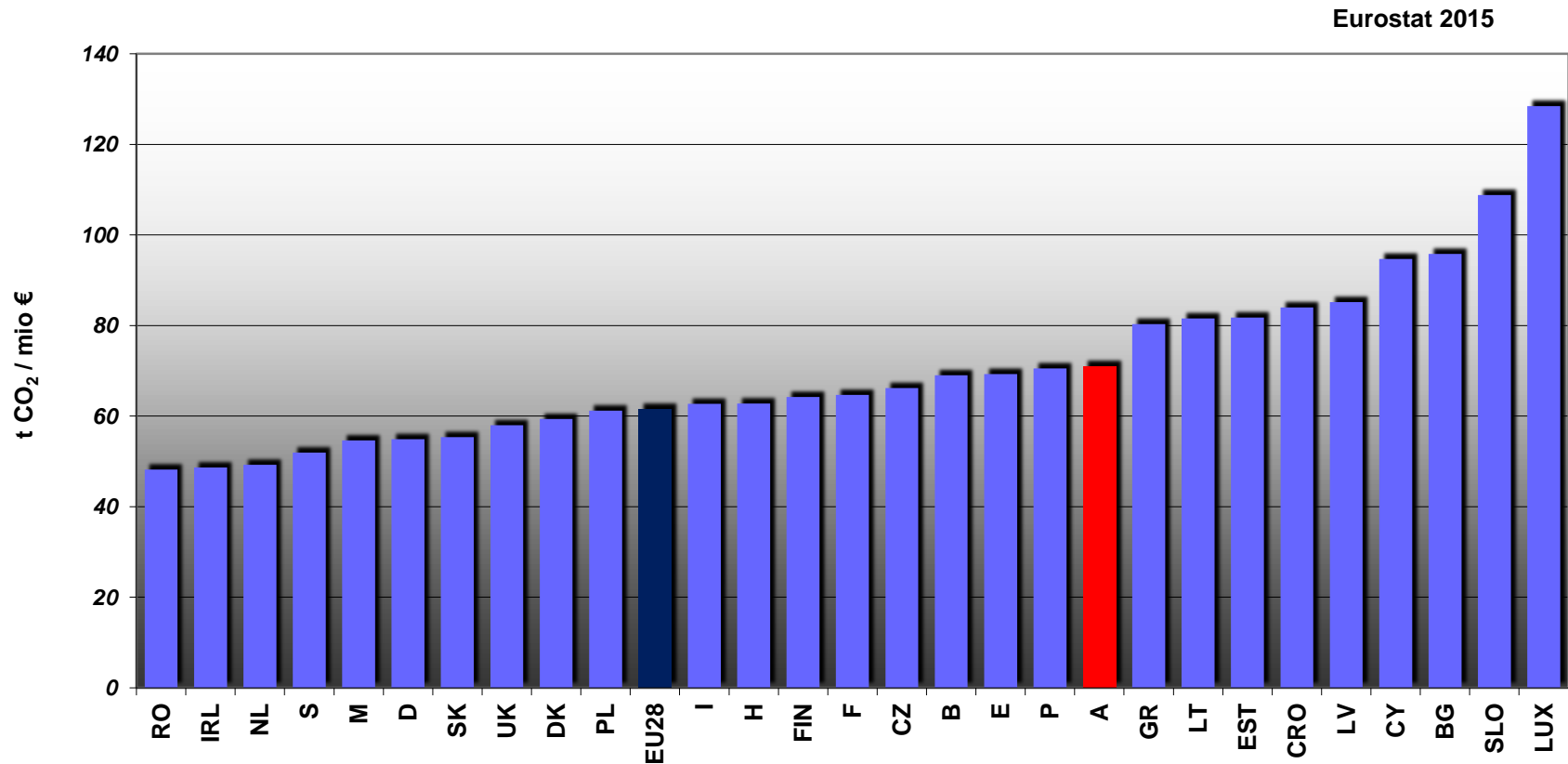
Eurostat 2015



# Indikator M7 - THG-Emissionen pro BIP (in KKS) - Verkehr

Dieser Indikator zeigt die nationalen Emissionen von Treibhausgasen für den Verkehr pro BIP.

Die unterschiedlichen Treibhausgase werden nach ihrem globalen Erwärmungspotenzial gewichtet und die Ergebnisse in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben



---

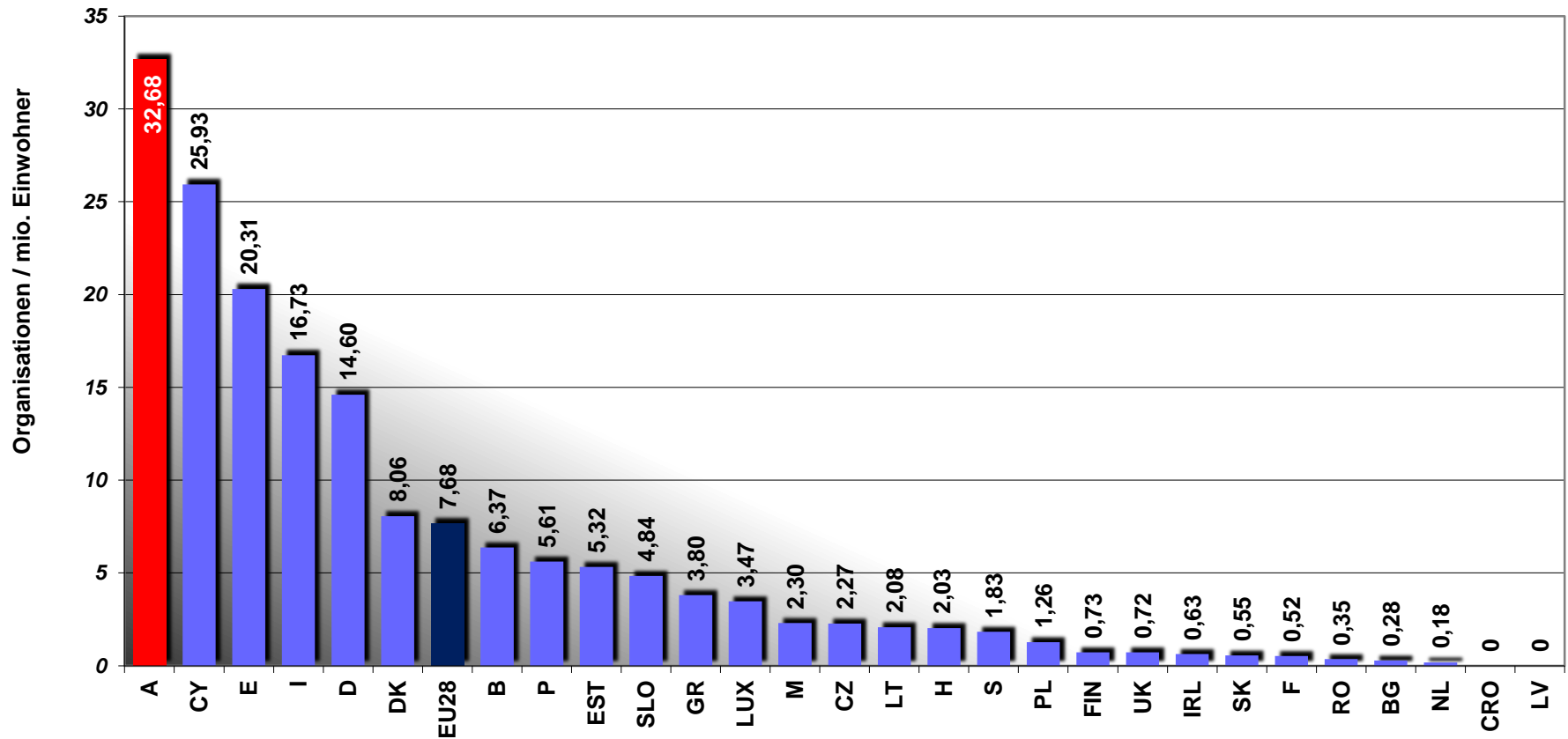


**Bereich Umweltmanagement/  
Umweltschutzausgaben**

# Indikator U1 - EMAS Zertifizierungen (Eco Management and Audit Scheme)

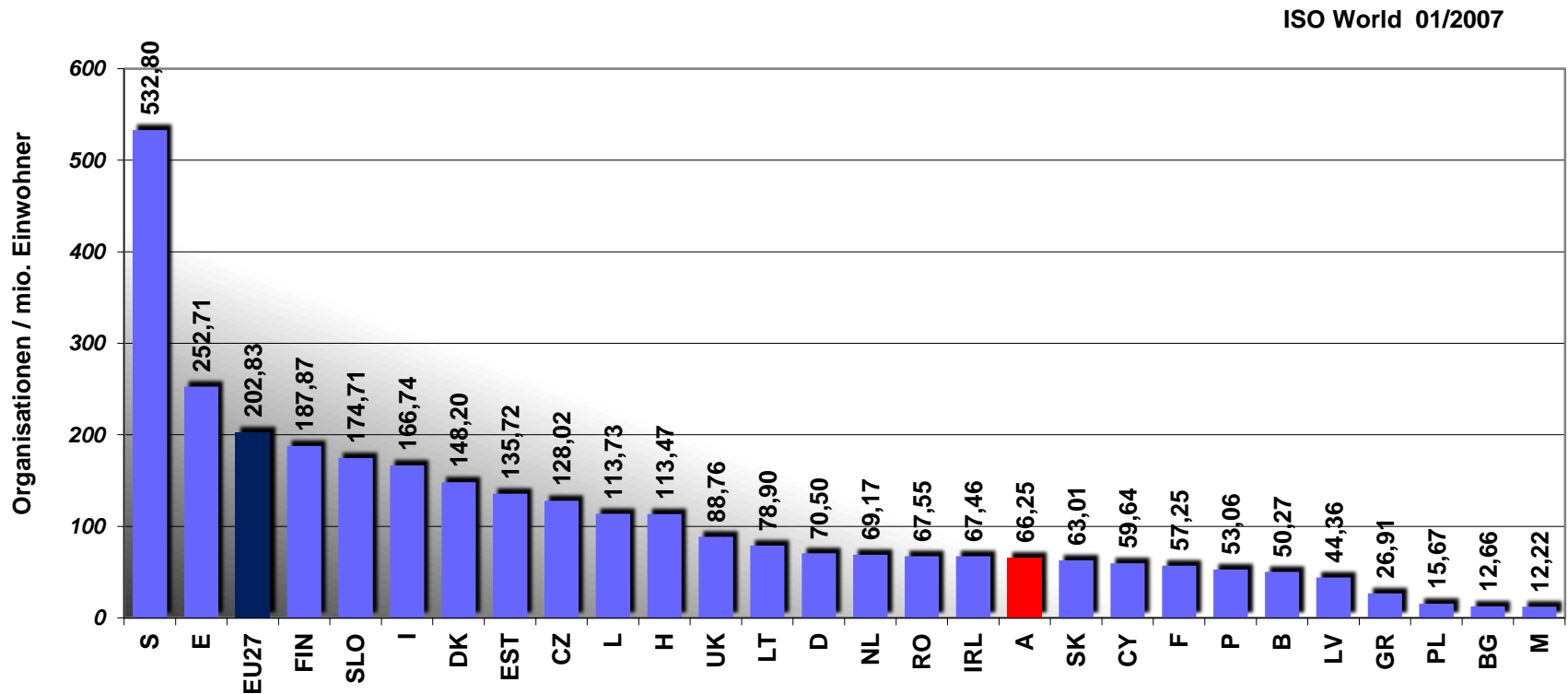
Der Indikator gibt die Zahl der nach der europäischen Umweltmanagementnorm EMAS zertifizierten Organisationen pro Einwohner an.

Eurostat 2015



# Indikator U2 - ISO 14001 Zertifizierungen (International Organization for Standardization - Environmental Management)

Der Indikator gibt die Zahl der nach der internationalen Umweltmanagementstandard ISO 14001 zertifizierten Organisationen pro Einwohner an.



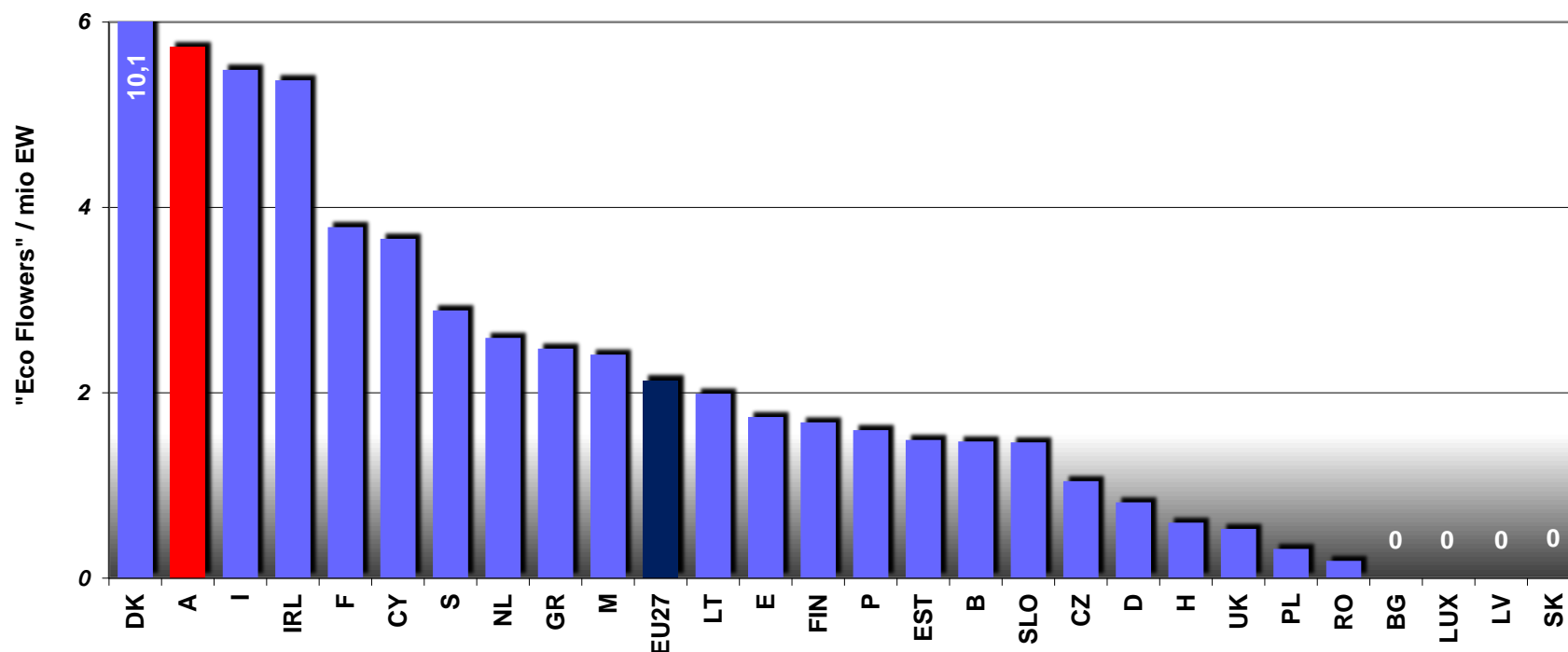
nicht im Ranking

# Indikator U3 - EU-Umweltauszeichnungen (Eco Flower) pro Kopf

Dieser Indikator wird definiert als Anzahl der EU-Umweltauszeichnungen oder Öko-Labels (die "EU-Blume") pro mio Einwohner in den EU-Mitgliedstaaten.

Das EU-Öko-Siegel wird Produkten und Dienstleistungen mit reduziertem Einfluss auf die Umwelt zuerkannt. Das EU-Öko-Siegel wird durch das European Eco-Labeling Board (EUEB) verliehen und durch die Europäische Kommission, sämtlicher EU Mitgliedstaaten und den EWR anerkannt.

Eurostat 2010



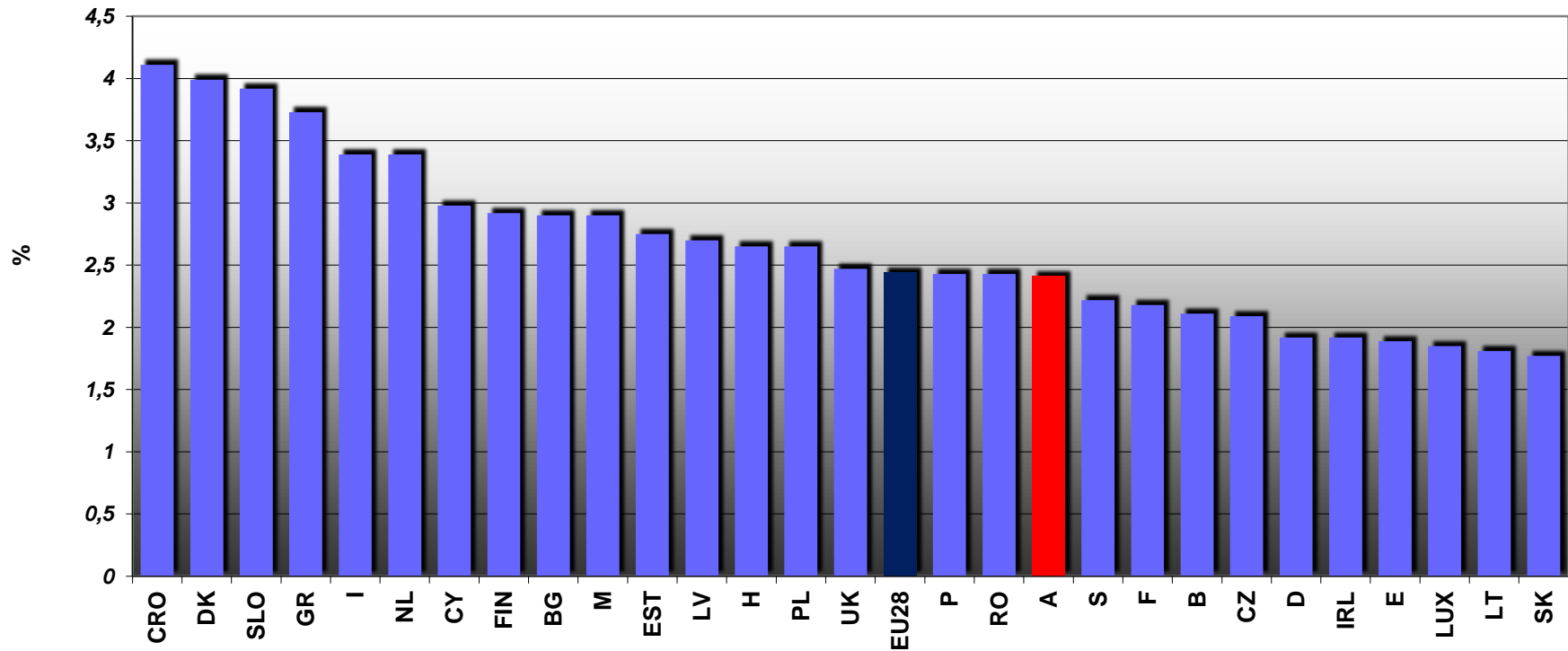
CRO keine Daten

**nicht im Ranking**

# Indikator U4 - Anteil umweltbezogener Steuereinnahmen am BIP

Umweltsteuern sind Steuern, deren Besteuerungsgrundlage eine physikalische Größe (bzw. eine Ersatzgröße) eines Elements ist, das bei seiner Verwendung oder Abgabe in die Umwelt eine nachgewiesene negative Auswirkung auf die Umwelt hat. Umweltsteuern inkludiert Energie, Verkehr, Umweltverschmutzung, Ressourcen.

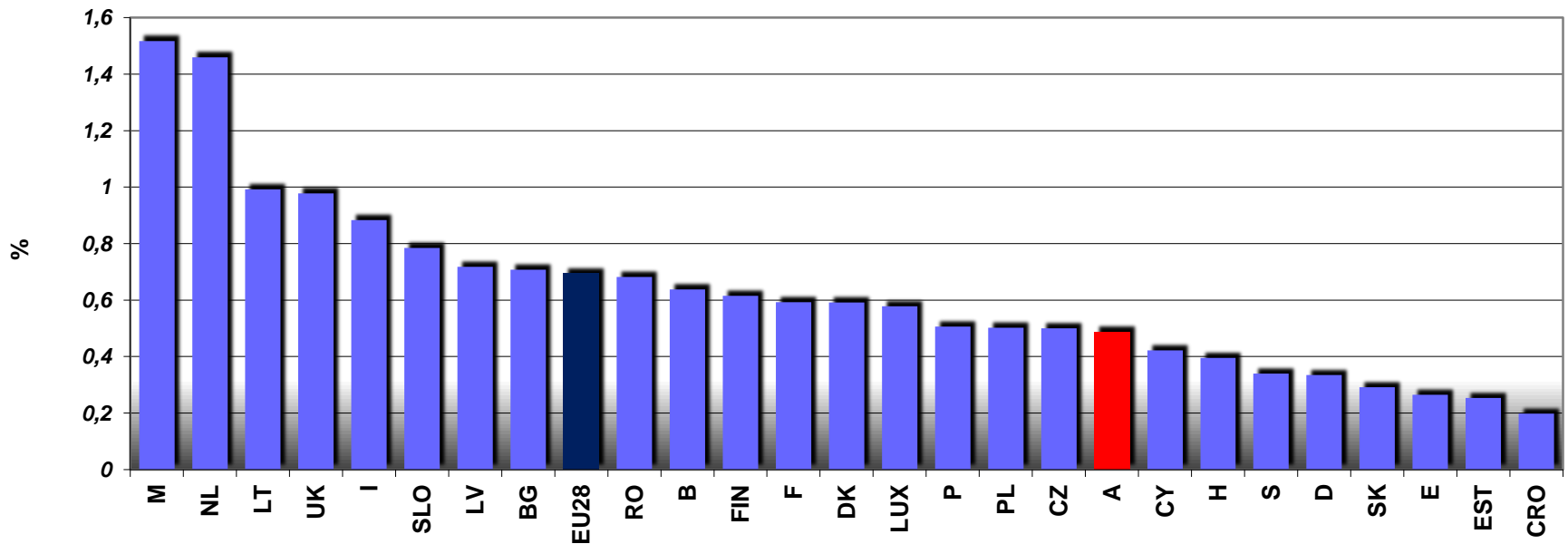
Eurostat 2015



# Indikator U5 - Umweltschutzausgaben der öffentlichen Hand

Umweltschutzausgaben sind alle Ausgaben für sinnvolle Maßnahmen zur direkten Vermeidung, Verringerung und Beseitigung von Verschmutzungen oder sonstigen Umweltbelastungen. Umweltschutzausgaben insgesamt sind die Summe aus Investitionen und laufenden Ausgaben

Eurostat Ø 2009-2013



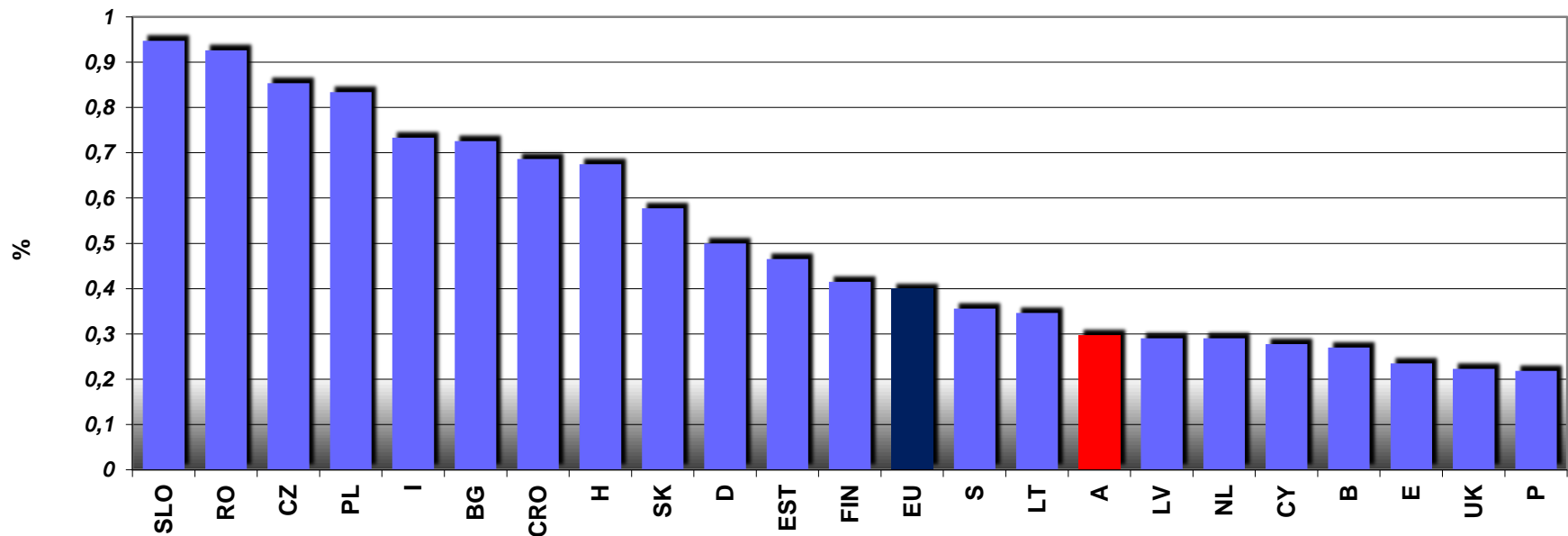
GR und IRL keine Daten



# Indikator U6 - Umweltschutzausgaben der Industrie

Umweltschutzausgaben sind alle Ausgaben für sinnvolle Maßnahmen zur direkten Vermeidung, Verringerung und Beseitigung von Verschmutzungen oder sonstigen Umweltbelastungen. Umweltschutzausgaben insgesamt sind die Summe aus Investitionen und laufenden Ausgaben. Der Wirtschaftszweig Industrie umfasst die Industriezweige Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Herstellung von Waren, Energie- und Wasserversorgung (NACE C, D, E).

Eurostat Ø 2009-2013



DK, F, GR, LUX, M und IRL keine Daten