



Die Jungen Wilden

Christian Loderer

Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH

CLUB IWA, 2015

inspiring change



CONTENT

Overview of the IWA YWP Program

Activities and Involvement in the different chapters

POWERSTEP – A new approach in WWTP s

THE IWA BRAND

Our Vision is to be the global source of **knowledge**, **experience** and **leadership** for urban and basin-related water solutions.

We will achieve our ambition of **changing the future** of water management by putting inspiration into action:

connecting people, pioneering science, innovating technology and leading practice.

IWA YOUNG WATER PROFESSIONALS

Vision

The **Young Water Professional Network** of choice for the continued development of Young Professionals to ensure sufficient professional capacity for the water sector.

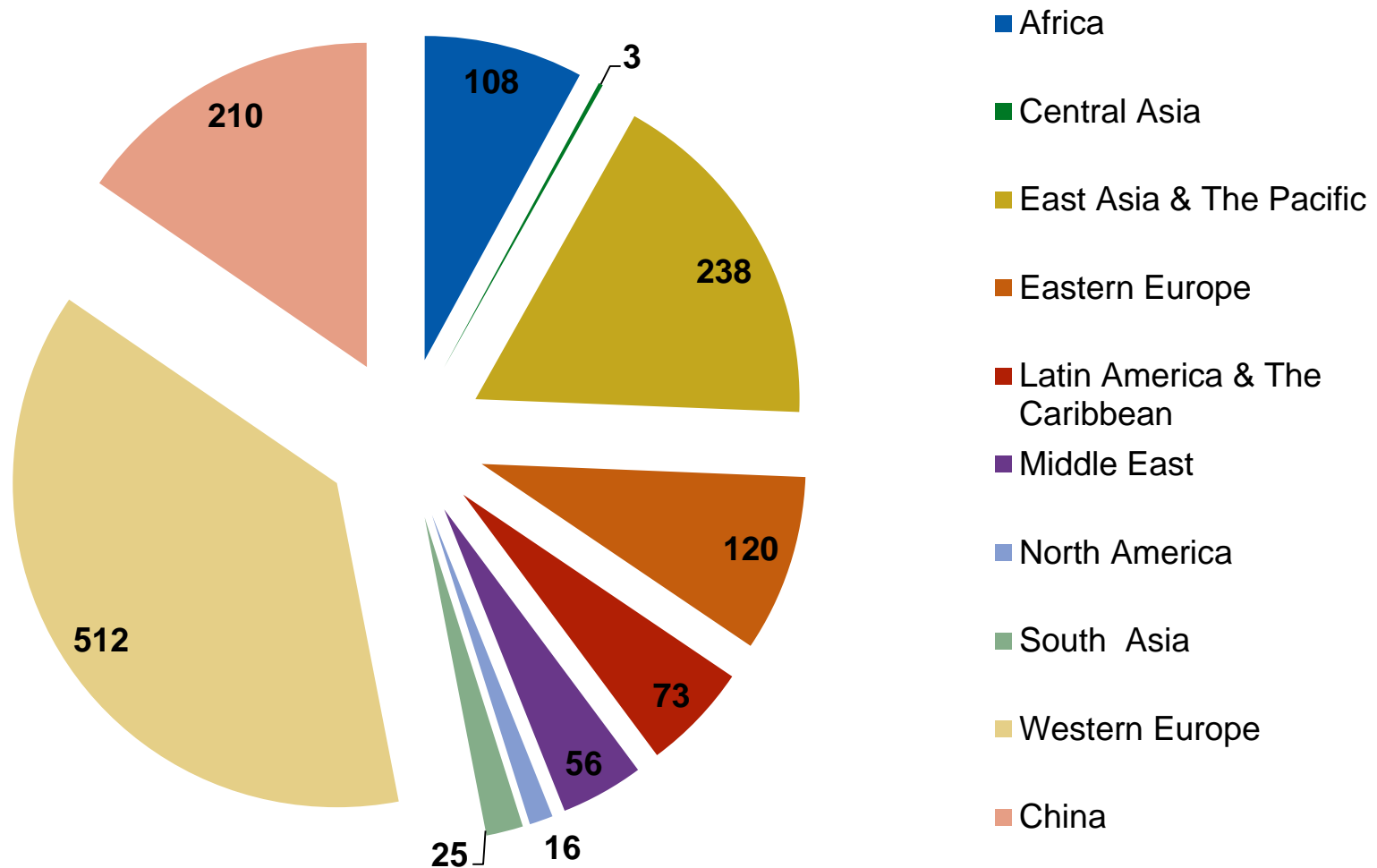
IWA YOUNG WATER PROFESSIONALS

Mission

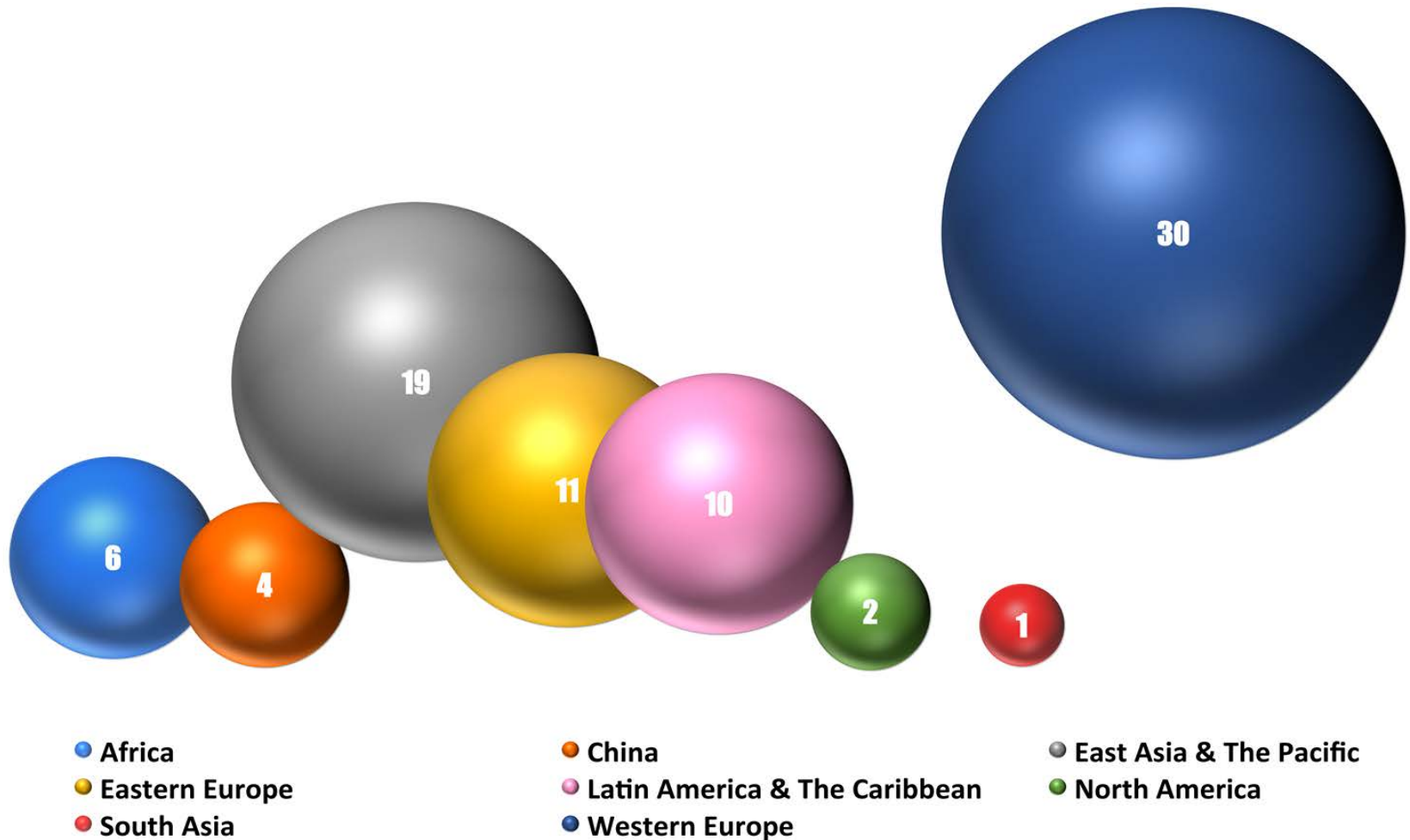
The IWA Young Water Professionals programme of activities aims to contribute to the required professional capacity by:

- **Connecting YWPs** to a global network of YWPs, senior professionals and relevant organisations
- **Increasing the profile and recognition of YWPs** in the water sector, as well as organisations that contribute to the development of YWPs
- **Providing professional development opportunities** to expand their field of expertise

REGIONAL DISTRIBUTION OF YWP MEMBERS

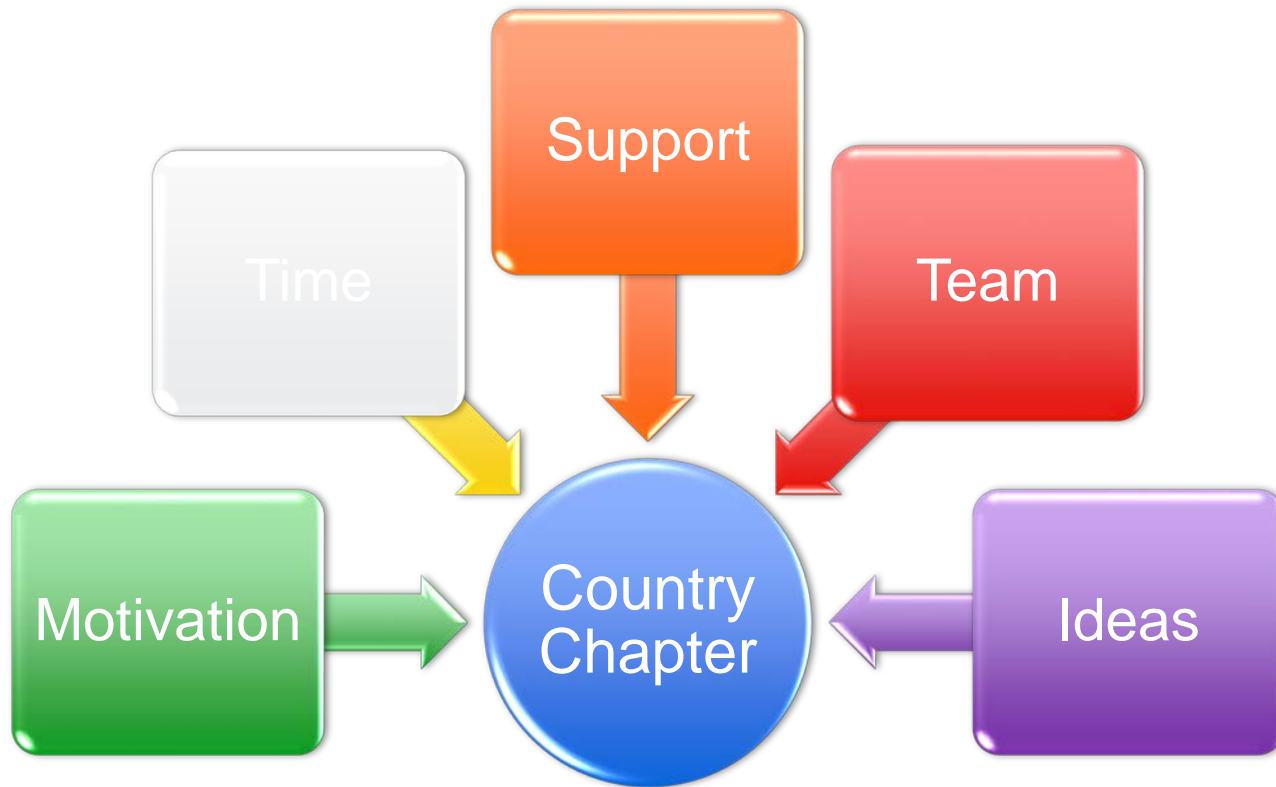


YWPS EVENTS PER REGION 2002-2013



ESTABLISHMENT OF COUNTRY CHAPTERS

Requirements



IWA YWP COUNTRY CHAPTERS

Did you gather an Interested, Multidisciplinary Group of YWPs’?

NO

Organize an event to stimulate your peers!

Evolution from
an Informal
Coalition of
YWP to a
Chapter

YES

Is there an active Governing Member (GM) in your country?

YES

Contact GM for guidance

Paper Work & READY!

NO

Contact IWA’s Regional Director for guidance

THE GLOBAL STEERING COMMITTEE, 2014-2016

- **Dr. Hiroshi Yamamura**
(East Asia)



- **Dr. Norhayati binti Abdullah** (Asia) serves as current Chair.

- **Msc. Nora Hanke** (South Africa)



- **Msc. Yussuf Noor Hussein** (North Africa)

- **Dr. Christian Loderer**
(West Europe)



- **Msc. Arlinda Ibrahimllari**
(East Europe)

- **Msc. William Randolph Webb** (North America)

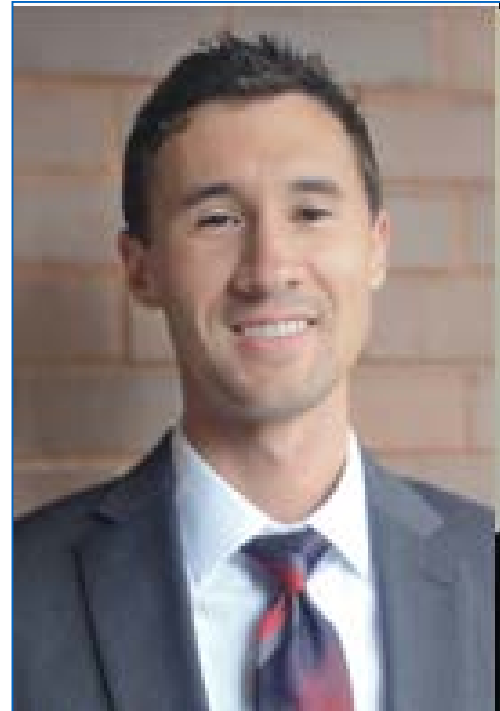


- **Dr. Julian Carrillo Reyes**
(Latin America and Caribbean)



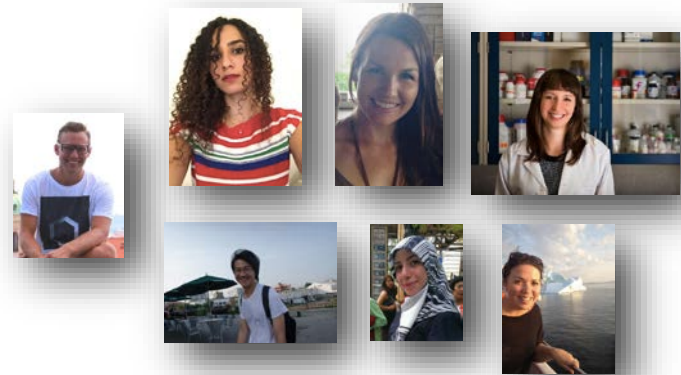
North America

William Randolph Webb



NORTH AMERICA CHAPTER

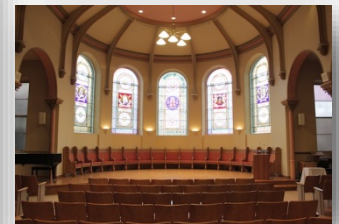
- Monthly webinars on trending topics in North America and internationally
- On-boarded 9 new members to the North America Chapter Management Committee
- Driving collaboration with other water associations (CAWQ, CWN, GETF, etc.)
- Starting prep for Toronto 2017 Conference!!



**New IWA YWP NA
Management Committee
Members**



Victoria College



**Pictures of Toronto 2017
Conference Venue**

Latin America & Caribbean

Julian Carrillo Reyes



LATIN AMERICA & CARIBBEAN CHAPTER

YWP HISTORY IN MEXICO

- National YWP conferences since 2008
- IWA Mexican Representation since 2013
- National YWP Chapter since 2015

Close relation and support from the National Association of Water and Sanitation Utilities of Mexico



and the National Water Council

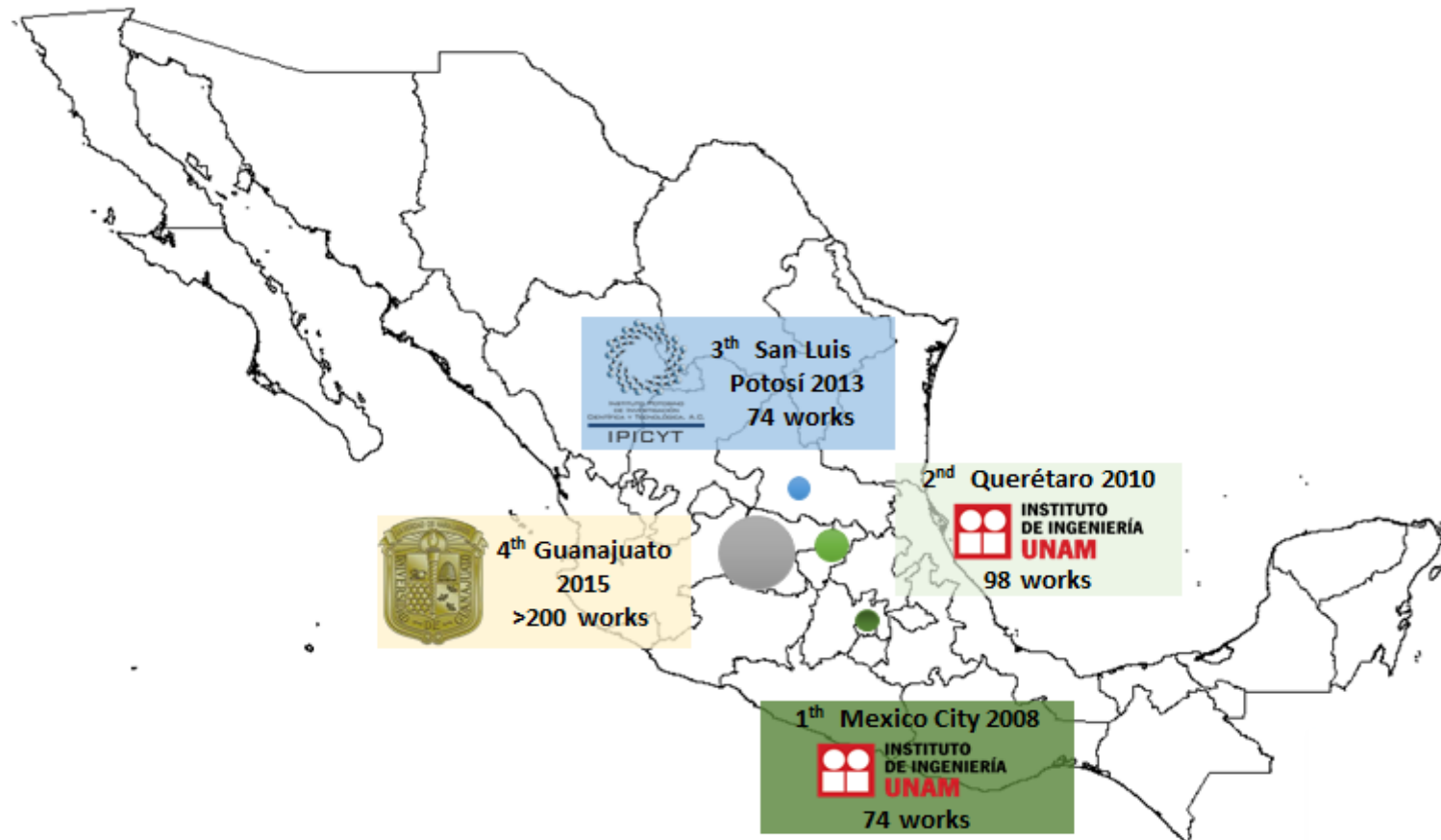


through the Mexican IWA Governing board



LATIN AMERICA & CARIBBEAN CHAPTER

Increasing participation in national conferences



LATIN AMERICA & CARIBBEAN CHAPTER

Newsletter

- YWP conferences and forums
- Seniors professionals opinion
- Young scientific professionals recognition
- Water and society
- Job opportunities, etc.



Jóvenes Profesionales del Agua (YWP-México)

Boletín

Septiembre 2015. Número 2

Bienvenida

Bienvenidos a esta segunda edición del Boletín de los Jóvenes Profesionales del Agua Capítulo México. Siendo un canal de información que nos permite acercar a la comunidad de jóvenes con inquietudes en temas hídricos, nos complace informarles que este proyecto sigue avanzando e intenta llegar a ustedes informando de las actividades y noticias actuales sobre nuestro trabajo.

Por otra parte, seguirá transmitiendo oportunidades de crecimiento en el ámbito profesional y laboral, que a futuro generará conocimiento especializado en temas relacionados con el manejo del agua.

De esta forma, los seguimos invitando a unirse a esta plataforma de cambio y conocimiento.

Contenido

- *Encuentro: 4th IWA-México YWP 2015*
- *Entrevista*
- *Mesa de debate YWP IWA-México*
- *Reconocimiento*
- *Investigación*
- *Gestión del agua*
- *Agua y sociedad*
- *Becas y Oportunidades Laborales.*
- *Congresos y eventos próximos*

Encuentro

4th IWA Mexico YWP



Guanajuato, México

27 - 29 ABRIL, 2015

North Africa

Yussuf Noor Hussein



NORTH AFRICA CHAPTER



The YWP donating a 10,000 liters water tank to the dispensary which was connected to the service line..



World Bank WSP representative , Ms Lilian Onyango , NCWSC - YWP Patron, Mr. Griffine Songole and the YWP team donating sanitary towels, clinical gloves and cleaning materials to the dispensary

NORTH AFRICA CHAPTER



YWP members Donating Shoes & Slippers to Primary School Pupils



YWPs Nairobi clean up exercise

NORTH AFRICA CHAPTER



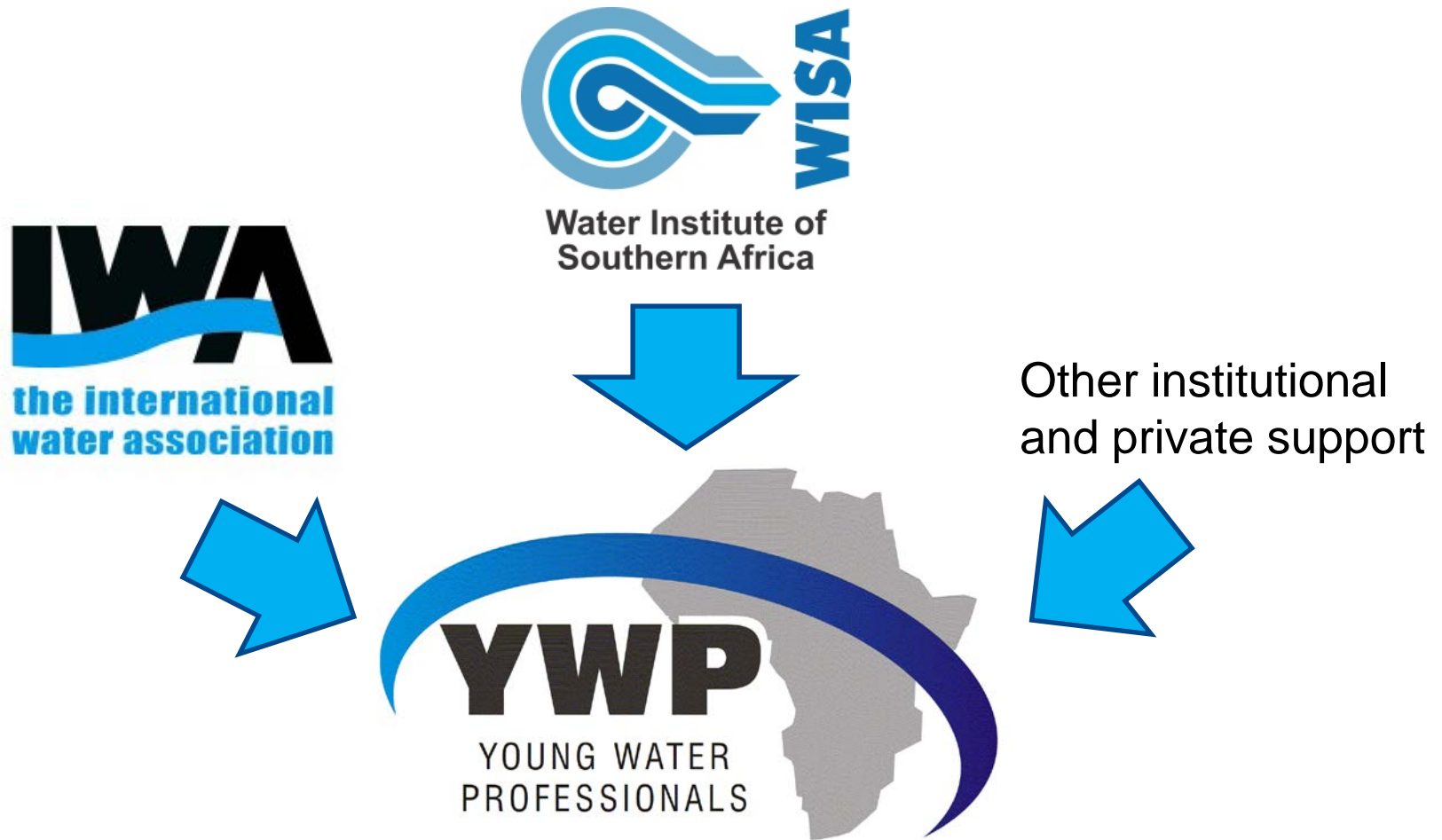
Catherine Ndereba – World Champion Women Athletics joining YWPs during the Sasumua tree planting exercise

South Africa

Nora Hanke

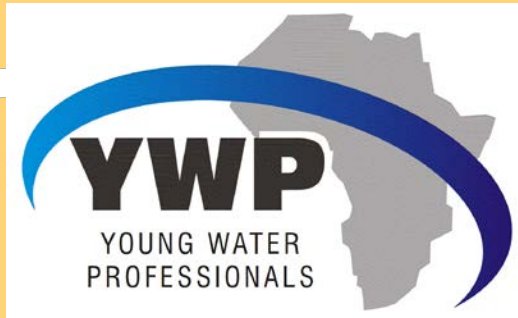


SOUTH AFRICA CHAPTER



SOUTH AFRICA CHAPTER

National Committee



Provincial Committee

Immediate Past Chairperson,
Chairperson,
Vice Chairperson,
Secretary,
Treasurer,
Provincial Chairs,
Ad hoc members (e.g.
Conference Organising
Committee Chair)

Provincial Committees

REQUIRED POSITIONS:
Provincial Chairperson,
Provincial Vice Chairperson,
Secretary
Treasurer

OPTIONAL POSITIONS: Immediate
Past Chair, Institutional champions

Up to eight Committee members

SOUTH AFRICA CHAPTER

1st IWA YWP Africa Conference, South Africa

Over 400 participants, 3 days



Academic



Community Outreach



Technical

Professional Development



ASIA

Norhayati binti Abdullah



ASIA CHAPTER



The 2nd IWA Malaysia Young Water Professional Conference, Kuala Lumpur, March 2015

ASIA CHAPTER



**The 3rd IWA-UTM International Publication Workshop
UTM Johor Bahru, March 2015**

ASIA CHAPTER



Invited speaker at 2015
Qingdao
International Conference on
Desalination and Water Reuse



Singapore International Water
Week (SIWW) Technology and
Innovation Summit



YWP Keynote Speaker at YWP
Symposium, Waseda
University, Japan



IWA ASPIRE Conference &
Exhibition Beijing, China

ASIA CHAPTER



Invited speaker at 2015
Qingdao
International Conference on
Desalination and Water Reuse



Singapore International Water
Week (SIWW) Technology and
Innovation Summit



YWP Keynote Speaker at YWP
Symposium, Waseda
University, Japan



IWA ASPIRE Conference &
Exhibition Beijing, China

East ASIA

Hiroshi Yamamura

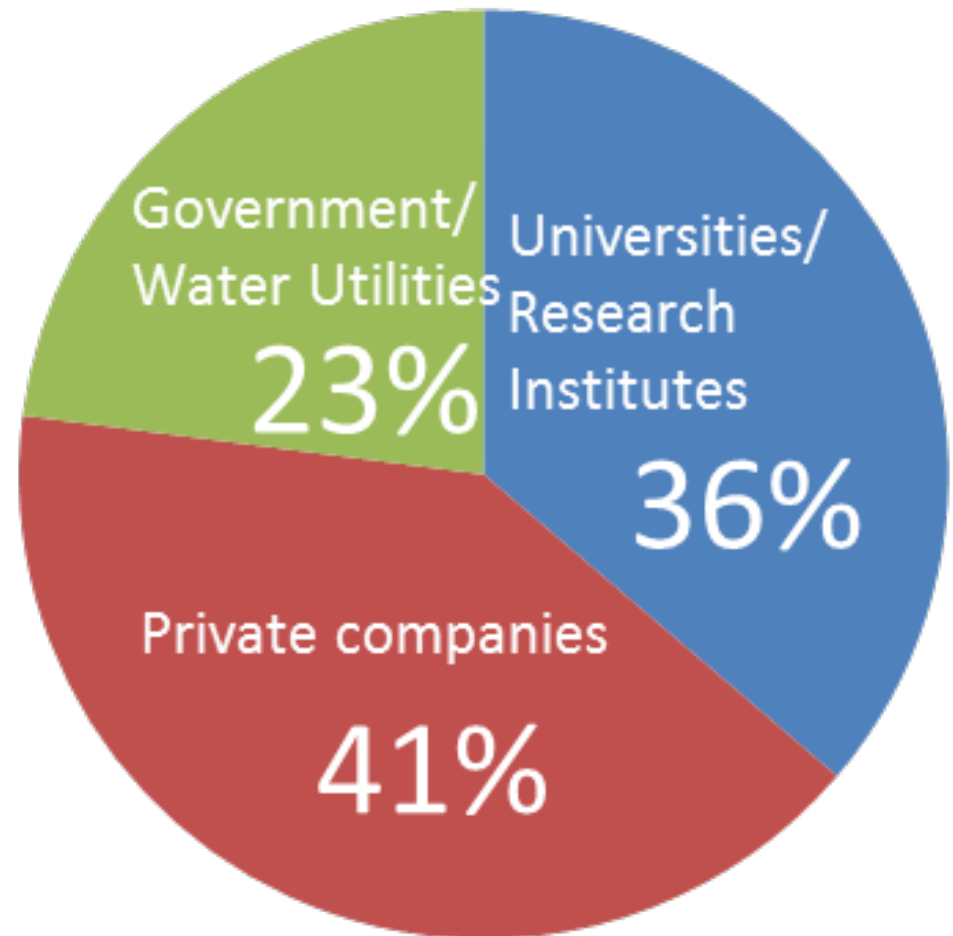


EAST ASIA CHAPTER

Total members: 309

Average age : 33

(IWA: up to 35 years old)



EAST ASIA CHAPTER

Providing valuable opportunities for face-to-face communication by organizing several domestic and international events

| Year | Month | Events | Place |
|------|-------|---|----------|
| 2013 | Jun. | 2 nd Japan-YWP International Symposium in WET 2013 | Tokyo |
| | Jul. | 1 st Japan-YWP-Gesui-Dojo Joint Workshop | Tokyo |
| | Aug. | 3rd Japan-YWP Evening Seminar | Tokyo |
| | Oct. | 4 th Japan-YWP-JWWA Joint Workshop | Koriyama |
| 2014 | Feb. | 4 th Japan-YWP Annual Seminar | Tokyo |
| | Jun. | 3 rd Japan-YWP International Symposium in WET 2014 | Tokyo |
| | Aug. | Japan-YWP Seminar of Job Introductions in Water Sector | Tokyo |
| | Aug. | 4 th Japan-YWP Evening Seminar | Tokyo |



EAST ASIA CHAPTER

Japan Young Water Professionals (Japan-YWP) Symposium -Classical Research in Water and Wastewater treatment technology-

Date: May 28, 2015
Venue: International Exchange Hall I, Kyoto University Clock Tower Centennial Hall
Organizer: Japan Young Water Professionals (funded by Nishihara Cultural Foundation)
Co-Organizer: Water Treatment Unit, Research and Development Initiative, Chuo University
Japanese participants : more than 100 people.



EAST ASIA CHAPTER

■ Website (<http://www.japan-ywp.net/>)

■ Mailing list

- ◆ Announcement of water-related events
- ◆ Knowledge sharing

■ Newsletter

- ◆ News of each member,
- ◆ Reports on conference/workshop
- ◆ Job introduction,
- ◆ Message from senior professionals
- ◆ Etc.



【新連載企画】世界のYWPから

●今回と次回は、Christianがウィーンよりお送りします。

Dr. Christian LODERER
Sales engineer, Aquaconsult GmbH, Vienna
IWA young water professionals 西ヨーロッパ代表
Vienna YWP代表



2014年、国際応用システム分析研究所 (IIASA*) 最高経営責任者兼所長であるKabat教授へのインタビューを実施したので、その内容を共有させていただきます。今回は、Kabat教授が考える「地球規模の環境問題解決方法」及び「水研究のおもしろさ」についてのインタビューを紹介します。

Christian: IIASAの重要性、役割を教えてください。

Kabat教授: 地球システム科学者として、地球全体の状態を見ると、地球システムの一部は、元の状態に戻れない「ティッピングポイント」にまで近づいていることがわかります。地球環境問題の解決はそれほど喫緊の課題であると言えます。過去50年で環境意識は指数関数的に増加していますが、意識だけではだめで、最終的には解決するための術が必要となります。私は、地球環境問題の解決には、科学者による技術開発だけでなく、政策立案者と科学者が一緒になって「地球の未来を守るための方策」を緊密に相談する必要があると考えています。IIASAは、高レベルの国際的かつ学術的なシステム分析に関する知見とネットワークを有しております。これらの研究に加えて、これからは政策立案者と協働した取り組みを進めることで、世界の環境が持続可能なものに向けて進展することを信じております。

EAST ASIA CHAPTER

Japan National Young Water Professionals Newsletter

第9号
発行日 2015年1月30日



目次

| | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------|---|
| 【特集】 | | | |
| 新代表挨拶 | 岸田 直裕 | | 1 |
| 【YWP活動報告】 | | | |
| Japan-YWP第4回総会兼セミナー | 岸田 直裕 | | 2 |
| Japan-YWP第3回国際シンポジウム | 小野寺 崇 | | 3 |
| 【初開催】お仕事セミナー | 酒井 宏治 | | 4 |
| 第4回インテグレーションセミナー | 関 隆宏 | | 4 |
| 【手紙 〜拝啓 若手の君へ〜】 気軽に国際活動へ参加を | 松井 庸司 | | 5 |
| 新連載 【世界のYWPから】 | Christian LODERER | | 6 |
| 【Japan-YWP入会方法とお問合せ先／編集後記】 | | | 7 |

●2014年4月より新代表が就任しました！

特集

新代表挨拶



岸田 直裕 (国立保健医療科学院)

2014年4月より春日前代表の後任としてJapan-YWP代表に就任しました岸田です。任期は2016年3月までの2年間となります。代表就任の推薦を受けた際は、前代表のような貴族を有していない小職にこのような大役が務まるものかと不安に思いましたが、貴族のない人間だからこそそれだけの組織の雰囲気もあるのではないかと前向きにとらえて、引き受けさせていただきました。

会員の皆様から「敷居が高くセミナー等に参加しづらい」という意見をよくいただきます。このため、誰もが参加しやすい雰囲気作りを進めていけたらと考えております。また、諸外国のYWP組織と比較して、これまでは水分野の学生との関わりが薄かったことから、本ニュースレターの4ページ目にも書かれている通り、学生向けのイベントも今期から新しく企画することとしました。

ところで、先日、YWP関連イベントにて知り合ったお二人が結婚するとお聞きして、大変嬉しく思っております。YWPイベントでは、交友関係を築き易い、敷居の低い雰囲気作りを心掛けておりますので、多くの方々にご参加いただけたら幸いです。このような思いがけない出会いもあるかもしれませんよ。運営委員一同、Japan-YWPをより魅力的な組織にしていけるように努力していきますので、ご支援・ご協力をよろしくお願い申し上げます。

YWPイベント報告

Japan-YWP第3回国際シンポジウム

小野寺 崇 (YWP運営委員、(独)国立環境研究所)



2014年6月28日(土)に、WET2014と併せて、公益社団法人日本水環境学会との共催でJapan-YWP第3回国際シンポジウムを開催いたしました。今回は、「最新の研究課題と若手水専門家間の国際協力」と題し、アジア各国で活躍されている3名の若手研究者の方々から話題提供を頂きました。



マレーシアUniversiti Teknologi Malaysia (UTM)のNorhayati Abdullah上級講師(左写真)は、UTMを卒業後、Newcastle Universityの修士課程に留学され、帰国後にUTMにおいて博士号を取得されました。YWPの活動や運営に積極的に参加されており、2012-2014年のYWP運営委員、2014-2016年のIWA YWP代表の要職を務められ、その優れた活動実績から2012年のIWA世界会議(釜山)において、IWA YWP Award 2012を受賞されております。「Opportunities in Water for YWP」と題した発表では、YWPの活動について運営に携わった経験から、YWPのVisionや活動内容を具体的に発表頂きました。国際的なYWPの活動に関して理解が深まるとともに、国内YWPの活動へのモチベーションアップにもつながるものでした。

タイChulalongkorn UniversityのParinda Thayanukul講師(右写真)は、Mahidol University卒業後、東京大学に進学して博士号を取得し、現在はタイで講師として活躍されております。「What's distinctive about Research in Developed Countries and Developing Countries」と題した発表では、先進国と途上国の研究を取り巻く環境を示すとともに、日本とタイでの実験の経験から、お金が無い中でどのように適応して研究を進めていくか、ユニークなアイデアを交えてご紹介頂きました。また、予算が潤沢な先進国に対して、途上国ではどのようなテーマでどのように研究を進めていくべきか示されており、テイクホームメッセージには途上国との研究連携のヒントがあると思えました。



East Europe

Arlinda Ibrahimllari



EAST EUROPE CHAPTER



6th IWA YWP Eastern European Conference "East meets West", 2014, Istanbul, Turkey



YWPs Workshop 2015, Tirana, Albania



7th BULAQUA International Conference 2015, Sofia, Bulgaria (session dedicated to IWA YWPs Bulgaria)



Exchange IWA YWP Programme between Austria and YWPs from Kosovo



1st YWP Forum between Albania and Kosovo during the 3rd Balkan Joint Conference 2015, Pristine, Kosovo



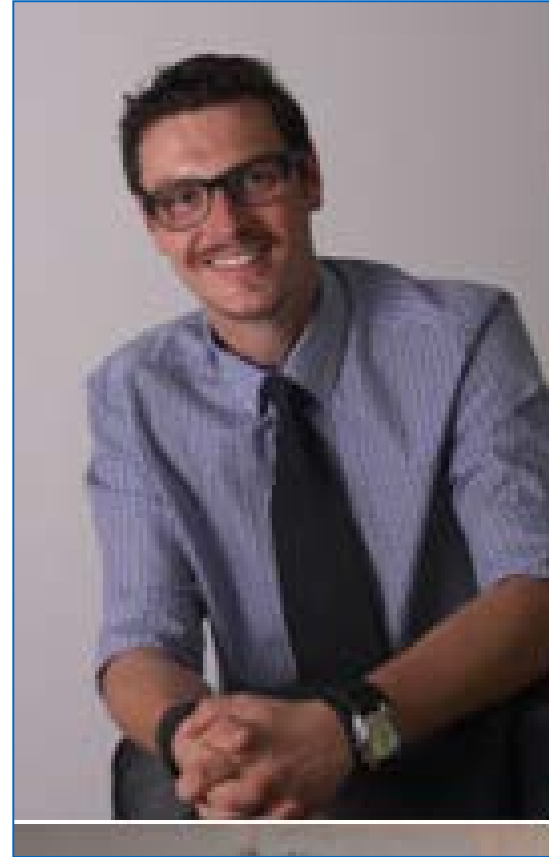
International Conference "Actual problems of heat, Gas supply and ventilation, WS & Sewerage", Rivne, Ukraine (YWPs participation) IWA Chapter not yet set up!



1st IWA YWP Balkan Conference 2015, Thessaloniki, Greece IWA Chapter not yet set up!

West Europe

Christian Loderer



WEST EUROPE CHAPTER



Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft
30. Mai – 3. Juni 2016 | Messe München



Messe - Anreise & Aufenthalt - Ausstellerverzeichnis Live-Demonstrationen Geländeplan



**IWA-YWP
Chapter
Austria**



**IWA-YWP
Chapter
Germany**



YWPK Conference 2015



16th UK-YWP Conference
2015



Klausurtagung von 30.11. – 02.12.2015 in Wien
der Fugure Water Program Leute

WEST EUROPE CHAPTER



neues Team seit
01.01.2015

Präsidiumssitzung
03.02.2015

Stammtisch Wien
03.02.2015

Präsidiumssitzung
07.04.2015

Stammtisch Wien
07.04.2015



2. Vortrag BOKU
20.04.2015

Jänner

Präsidiumssitzung
15.01.2015

1. Vortrag BOKU
23.03.2015



7. YWP Workshop
10. - 11.04.2015



Präsidiumssitzung
24.04.2015

April

WEST EUROPE CHAPTER



Kennenlernen
YWP Kosovo
01.06.2015



Stammtisch Graz
10.06.2015

Präsidiumssitzung
23.06.2015

Mai

Juli

3. Vortrag BOKU
18.05.2015



Ausschusssitzung
02.06.2015

Stammtisch Wien
inkl. YWP Kosovo
02.06.2015

4. Vortrag BOKU
15.06.2015



Stammtisch Graz
29.07.2015



WEST EUROPE CHAPTER

Präsidiumssitzung
04.08.2015



Stammtisch Wien
04.08.2015



Stammtisch Wien
nach Start
TU Seminarreihe
06.10.2015

4er Staffel
Graz Marathon
11.10.2015

Stammtisch Graz
11.11.2015

Ausschusssitzung
02.12.2015

August

Dezember

4er Staffel
Wachau Marathon
13.09.2015

8. YWP Workshop
09. - 10.10.2015

Präsidiumssitzung
03.11.2015

Club IWA
01.12.2015

Stammtisch Wien
inkl. FuWa
01.12.2015





POWERSTEP

IT'S POWERFUL S*** WE'RE DEALING WITH

○ ○ ○ ○ ○ ○



Funded by
the Horizon 2020
Framework Programme
of the European Union

Grant agreement No 641661



Die Geschichte ist nicht neu

o o o o o o

**„Der Himmel über dem
Ruhrgebiet muss
wieder blau werden“**

(Willi Brandt, 1961)



(Quelle: Wikipedia.de)



(Quelle: Wikipedia.de)

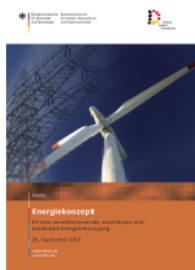




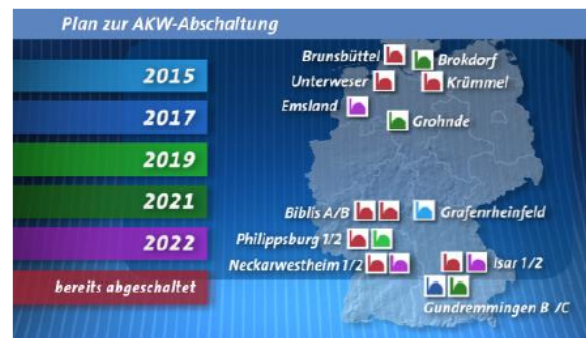
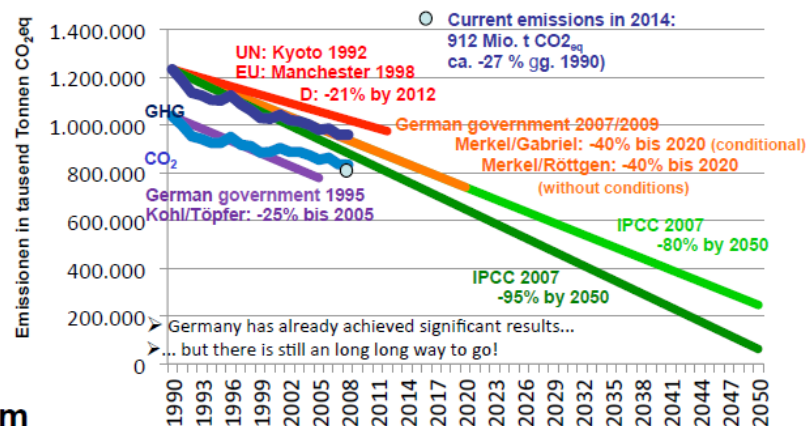
Die Energiewende

○ ○ ○ ○ ○ ○

Energiewende in Deutschland – ambitionierte aber notwendige Ziele Konsequenter Klimaschutz und Atomausstieg als zentrale Ziele der Energiewende



- **THG-Emissionsreduktion:**
80-95% bis 2050
- **Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch:**
60% bis 2050
- **Anteil der Stromerzeugung aus EE:**
80% bis 2050
- **Senkung des Energiebedarfs gg. 2008**
 - Bruttoendenergiebedarf um 50% bis 2050
 - Bruttostrombedarf um 25% bis 2050
- **Ausstieg aus der Kernenergie**
Abschaltung aller Kernkraftwerke bis Ende 2022





Die Energiewende

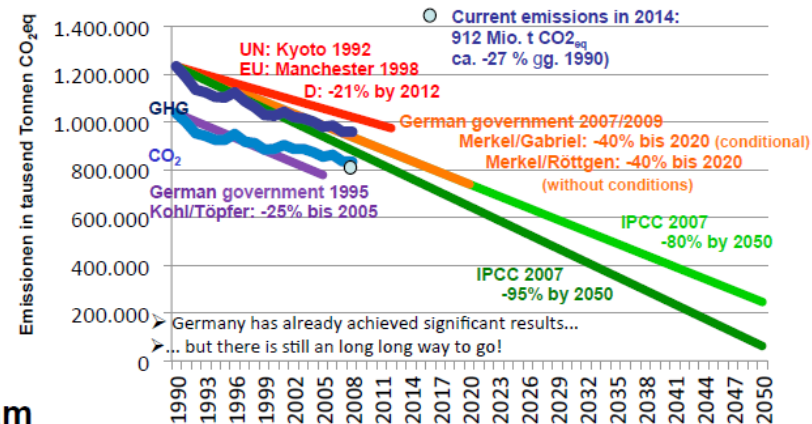
o o o o o o

Energiewende in Deutschland – ambitionierte aber notwendige Ziele

Konsequenter Klimaschutz und Atomausstieg als zentrale Ziele der Energiewende



- **THG-Emissionsreduktion:**
80-95% bis 2050
- **Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch:**
60% bis 2050
- **Anteil der Stromerzeugung aus EE:**
80% bis 2050
- **Senkung des Energiebedarfs gg. 2008**
 - Bruttoendenergiebedarf um 50% bis 2050
 - Bruttostrombedarf um 25% bis 2050
- **Ausstieg aus der Kernenergie**
Abschaltung aller Kernkraftwerke bis Ende 2022

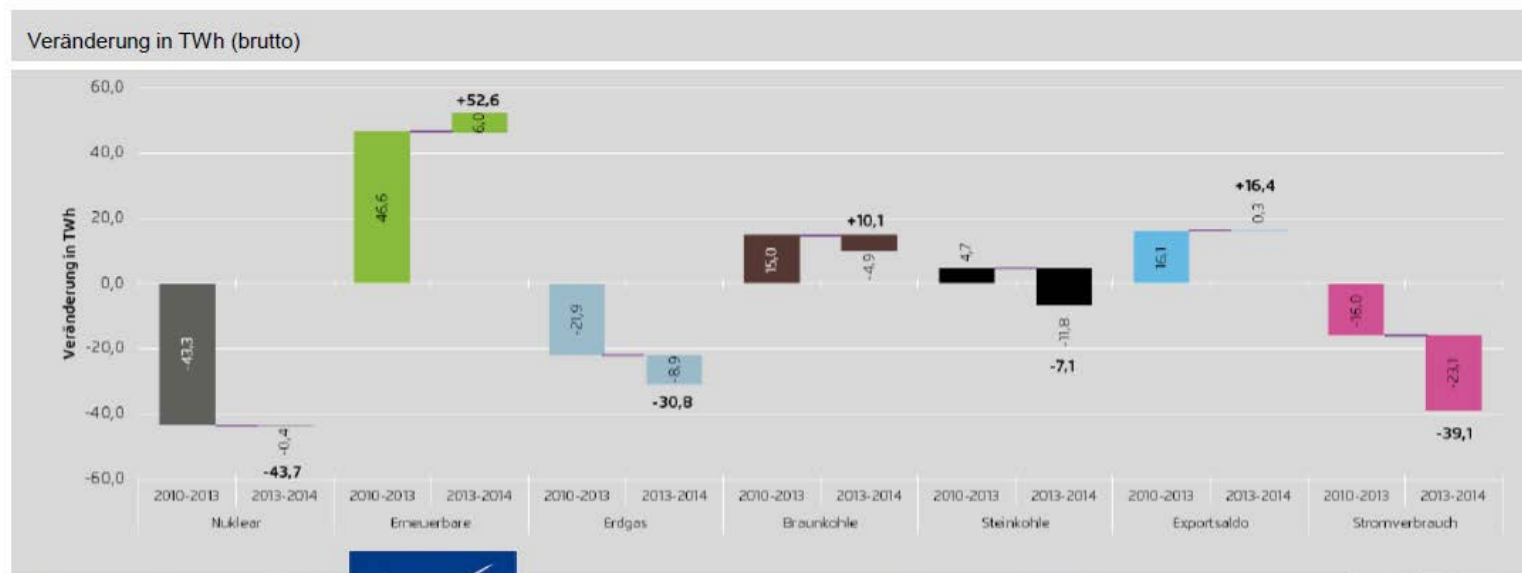




Die Energiewende

○ ○ ○ ○ ○ ○

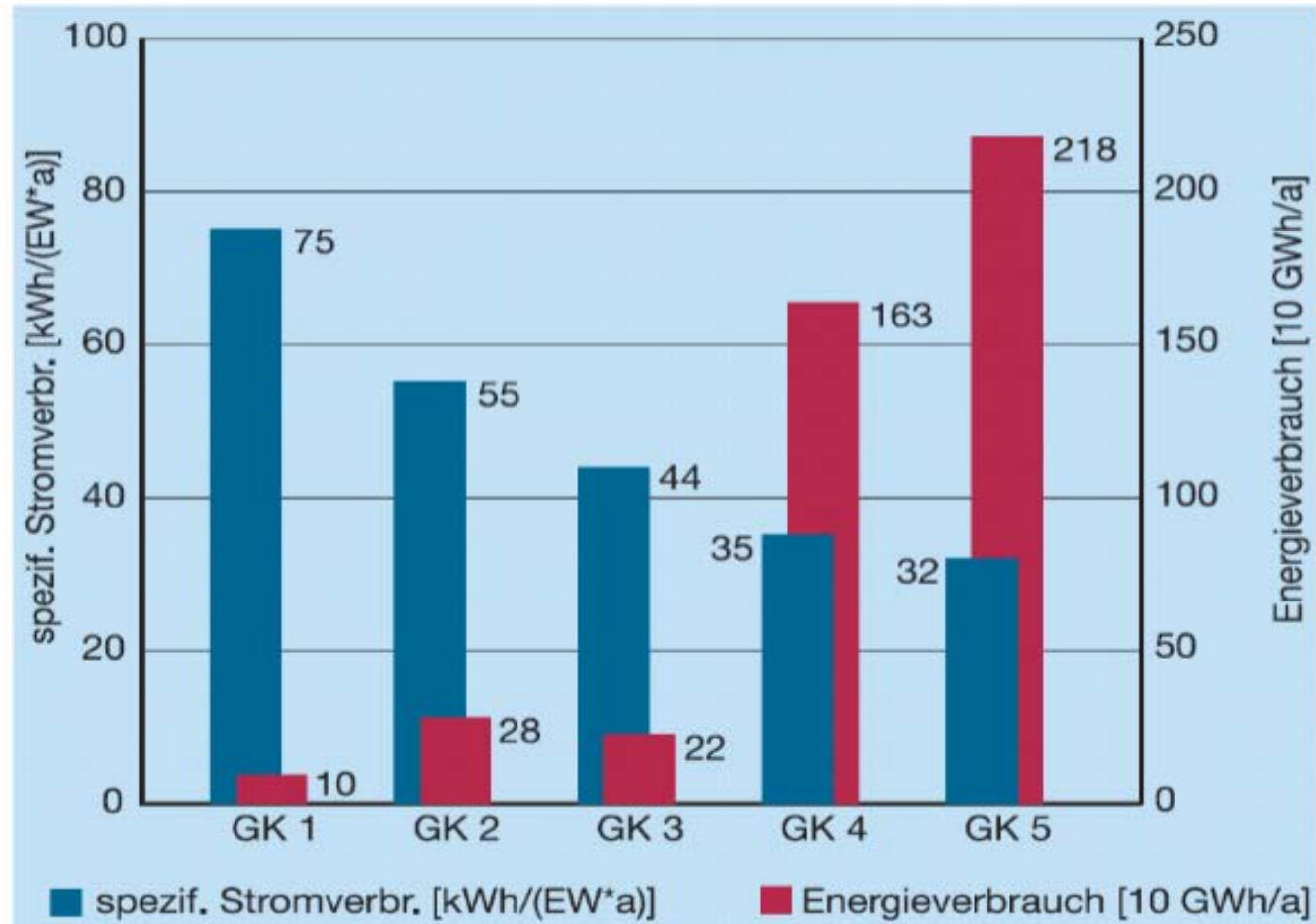
Veränderung zentraler Kenngrößen zur Einordnung der Energiewende in Deutschland von 2010 bis 2014



Quelle: Prof. Manfred Fischedick, Vizepräsident Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie



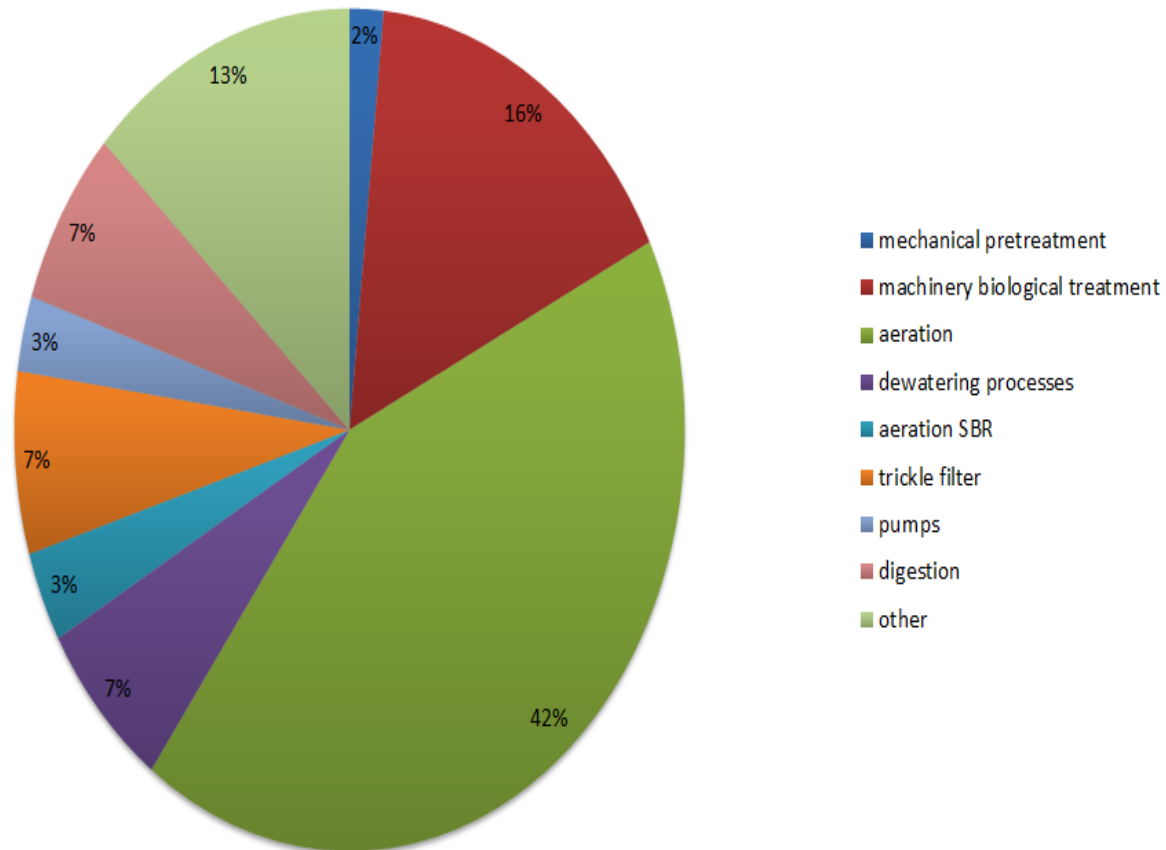
Die Kläranlage als Energiefresser



(Quelle: UBA 2008)



Die Kläranlage als Energiefresser

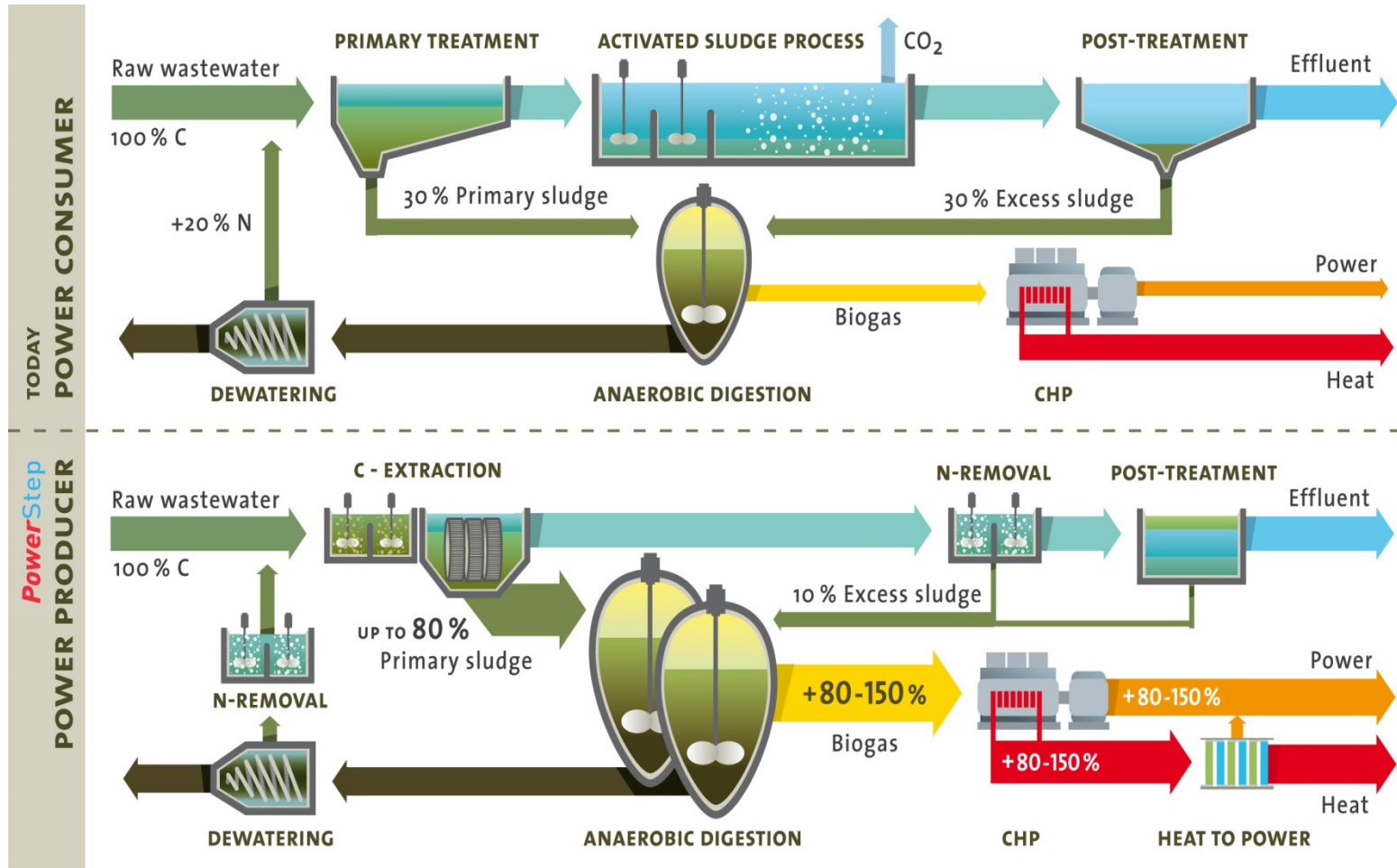


(Quelle: Andreas Haselgruber, KA Baden)



Energieverbraucher vs. Energieerzeuger

○ ○ ○ ○ ○ ○





Projektstruktur- POWERSTEP

○ ○ ○ ○ ○ ○

| Participant No | Participant organisation name | Country |
|-----------------|--|-------------|
| 1 (Coordinator) | Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH (KWB) <i>Research</i> | Germany |
| 2 | Technische Universität Wien (TUV) <i>Research</i> | Austria |
| 3 | Eidgenoessische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) <i>Research</i> | Switzerland |
| 4 | Fraunhofer Institute for Physical Measurement Techniques (IPM) <i>Research</i> | Germany |
| 5 | Hydrotech Veolia Water Solutions & Technologies AB (HYDRO) <i>Industry</i> | Sweden |
| 6 | AnoxKaldnes AB (ANOX) <i>Industry</i> | Sweden |
| 7 | NEAS Energy A/S (NEAS) <i>Industry</i> | Denmark |
| 8 | Biofos (BIOFOS) <i>Utility</i> | Denmark |
| 9 | Berliner Wasserbetriebe (BWB) <i>Utility</i> | Germany |
| 10 | Umweltbundesamt (UBA) <i>Public authority</i> | Germany |
| 11 | Electrochaea.dk ApS (ELEC) <i>SME</i> | Denmark |
| 12 | aqua plant solutions GmbH (APS) <i>SME</i> | Germany |
| 13 | Sustec Consulting and Contracting bv (SUSTEC) <i>Industry</i> | Netherlands |
| 14 | Atemis GmbH (ATEMIS) <i>SME</i> | Germany |
| 15 | ARCTIK SPRL (ARCTIK) <i>SME</i> | Belgium |





Kick-off Meeting 28.9 – 29.9.2015 in Berlin

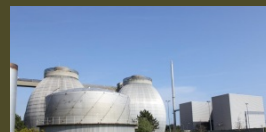


Case Study 1: Westewitz (Germany)

Size: 2,000 pe
Site owner: Abwasserbeseitigungsgesellschaft
Case study leader: TUV

Case Study 3: Avedøre WWTP (Denmark)

Size: 350,000 pe



Case Study 5: Kirchbichl WWTP (Austria)

Size: 100,000 pe (15,000 m³/d)
Site owner / operator: AWW Wörgl-Kirchbichl
Case study leader: TUV



produces biogas. A methane.

Case Study 6: Altenrhein WWTP (CH)

Design size: 120,000 pe (22,500 m³/d)
Site owner / operator: AVA Altenrhein
Case study leader: EAWAG



Pilot plant for membrane stripping



Application of recovered N fertilizer

Context

Medium-size WWTP with anaerobic sludge digestion, receiving additional 70,000 m³/a of sludge from smaller WWTPs of the region. Consequence is a very high return load of nitrogen from sludge dewatering, making nitrogen recovery attractive. Established cooperation between partners from EU project ROUTES.

Goals

- Full-scale demonstration of membrane ammonia stripping in side stream
- Operational and long-term experience + optimisation
- Comparison to alternative technologies in costs and efficiency
- Evaluation on energy balance of WWTP and economic feasibility

Prerequisite legal obligations

- Health and safety approval

Work package

Technological solution

Description

Partners

WP4 Nitrogen management in side stream

Membrane ammonia stripping

Nitrogen recovery in side stream treatment of sludge process water, competitive to deammonification in costs and efficiency

EAWAG
SUSTEC
ATEMIS

system

Tests with
for

biology effluent or
microscreen effluent

biokinetics, microbial characterisation, microbial structure.
Process optimisation with minimum of N₂O production.



I showed my 12 year old son an
old floppy disk....



He said "Wow... Cool!
You 3D printed the Save Icon!"



ACKNOWLEDGEMENT



POWERSTEP is an innovation action project supported by the European Union under the Horizon 2020 Framework Programme.

Contract no. 641661

Duration: 1/07/15 – 30/06/18





POWERSTEP

FULL SCALE DEMONSTRATION OF ENERGY POSITIVE SEWAGE TREATMENT PLANT CONCEPTS TOWARDS MARKET PENETRATION

www.powerstep.eu



- Christian Loderer
- *Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH*
- Christian.loderer@kompetenz-wasser.de



Funded by
the Horizon 2020
Framework Programme
of the European Union

Grant agreement Nr. 641661