

Wetterturnier

<http://wt.wetterleuchte.ch>

Dokumentation Infosheet

Reto Stauffer

September 25, 2014

Development-Environment

Falls es jemand vergessen hat, das Zeugs ist hier:

<http://wt.wetterleuchte.ch>

Einleitende Worte

Dies hier ist die (hoffentlich irgenwann vollständige) Dokumentation zum neuen Wetterturnier und soll dabei helfen zu verstehen, wie es vom Aufbau her funktioniert und wie die Zusammenhänge sowie Datenbankstrukturen sind.

Marcus: ich habe für dich das Layout auch ein bisschen mehr ans alte System angelehnt :). Achtung: da alles dynamisch ist heisst es nicht, dass das so bleiben muss. Aber sieht irgendwie ganz komod aus. Zumindest besser als das vorige Standard-Grün-Schwarz, aber wenn ihr Ideen habt nur zu!

Weiteres Vorgehen

Ich bin also dran, aber so ratzfatz wird das System wohl noch nicht fertig sein. Gerne aber gebe ich euch auch einmal einen Login und ihr könnt im Admin-Bereich rumschnüffeln (den Test-Login gibt es nicht mehr).

Wir könnten auch das Forum für Diskussionen verwenden, allerdings finde ich es noch den falschen Zeitpunkt. Die Benutzer habe ich ebenfalls alle migriert. All jene, die auch im htaccess file standen, sollten auch ihr altes Passwort haben. Ihr könnt dies gerne mit eurem Benutzer testen. Ihr seid im Moment als “normale User” drin, also noch kein Zugang zum Admin-Bereich. Den müsste ich euch noch freischalten.

Irgendwann – wenn es denn dann läuft auf prognose2 an der FU – waere es cool, wenn jeder der Städte-Betreuer drei, vier Leute motivieren könnte, das System produktiv im Parallelbetrieb zu testen. Dann können wir gucken, ob alles wie erwartet funktioniert.

Contents

1	Das System in wenigen Worten	3
1.1	Das Frontend: warum Wordpress?	3
1.2	Multilingual	3
1.3	Das Wetterturnier-Plugin	3
1.4	Das Backend	3
1.5	Passwortgeschützte Daten (htaccess)	3
2	Tips abgeben, Punktevergabe, Settings	5
2.1	Abgabeformular	6
2.1.1	Validierung	6
2.2	Zwischenspeichern	6
2.3	Finale Abgabe	6
2.4	Anpassen der Tips (Admin)	6
2.5	Punktevergabe	6
3	Die Benutzerverwaltung	7
3.1	Migrieren der Benutzer	7
4	Gruppenverwaltung	8
4.1	Mitglieder in Gruppen	8
4.2	Gruppenverwaltung: kann auch der User	8
4.3	Gruppen-Tips	8
5	Turnierstädte, Turnierpläne und Parameter	9
5.1	Turnierplan, Scheduler	9
5.2	Die Turnierstädte	9
5.3	Parameter	9
6	Automatische Spieler	9
7	Beobachtungsdaten	10
8	Database Design	11

1 Das System in wenigen Worten

1.1 Das Frontend: warum Wordpress?

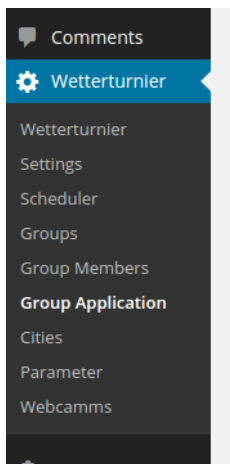
Ich habe mich entschieden, das gesamte System in ein Wordpress zu integrieren. Der Grund: Wordpress bietet heute ein sehr starkes und flexibles System zum verwalten von CMS Seiten (ursprünglich als reine blogging-Software entwickelt). Es gibt so ziemlich für Alles ein Plugin, welche meistens auch recht simpel zu adaptieren sind.

Dieses Framework bietet die Möglichkeit, alles über einen single-login zu verwalten. Das heisst: jeder Mitspieler erstellt einen Wordpress-Benutzer. Dieser gilt danach gleichzeitig zum abgeben von Tips, mitplaudern im Forum und kann auch dazu genutzt werden, gewissen Mitgliedern Admin-Rechte zuzuschreiben, so dass diese im Backend das Wetterturnier mitverwalten können.

1.2 Multilingual

Das System ist komplett bilingual. Im Wordpress müssen also Artikel oder Seiten jeweils einmal in Deutsch und einmal in Englisch verfasst werden - ist aber recht simpel. Es liessen sich theoretisch auch noch weitere Sprachen hinzufügen.

1.3 Das Wetterturnier-Plugin



Das Wetterturnier im Frontend ist ebenfalls ein Wordpress-Plugin und vollständig an Wordpress gekoppelt (also die komplette Benutzerverwaltung eigentlich). Das Wetterturnier kann somit vollständig über den Browser (Admin-Frontend von Wordpress) verwaltet werden.

Genutzt wird also sowohl die User-Datenbank des Wordpress-Systems ([wp_users](#)) als auch eigene Tabellen ([wp_wetterturnier_*](#)) zum verwalten der Tips, Gruppen, Mitspieler, Termine, ...). Dieser Teil ist in [php](#), [html](#), [css](#), [jQuery](#) geschrieben.

1.4 Das Backend

Im Hintergrund laufen einige Scripts, welche vom User nicht erreicht werden können. Massgeblich sind dies im Moment [Python](#) scripts. Während der Entwicklung auch diverse Scripts zum migrieren der aktuellen Daten, welche später nicht mehr verwendet werden.

Vorteil: mit den [Python](#)-Scripts lassen sich direkt die [MySQL](#) Datenbanken befüllen, manipulieren oder löschen. Zwischen dem Frontend und dem Backend steht also nur die Datenbank, was das System recht fein modular machen soll (sofern mit dies gelnugen ist :)).

1.5 Passwortgeschützte Daten (htaccess)

Es gibt am wetterturnier-Server noch einige Maps und Forecasts, die im Moment durch htaccess geschützt sind. Ich habe nach einigem überlegen dieses Konzept übernommen. Das "Problem" war, dass Wordpress eine phpass

Verschlüsselung für die Passwörter verwendet, htaccess jedoch damit nicht arbeiten kann. Folgendes ist meine Lösung: der Benutzer wird aufgefordert, sein Passwort noch einmal einzugeben (obwohl er schon eingeloggt ist). Stimmt das Passwort mit seinem Wordpress-Passwort überein, so speichere ich dieses md5-Verschlüsselt in eine neue Tabelle und starte am Server ein Python-Script (`htaccess.py`). Dieses regeneriert das htaccess user:password File und der Benutzer sollte mit seinem Wordpress login (gleicher user/pass) auch Zugriff auf diese Daten haben. Einziger Nachteil: ändert er das Passwort in Wordpress, so ändert jenes in htaccess nicht automatisch mit, er muss da also das alte Passwort verwenden - oder es eben nochmals kurz neu setzen.

2 Tips abgeben, Punktevergabe, Settings

Tournament, official closing time, UTC, format: HHMM:	<input type="text" value="1500"/>
Tournament offset:	<input type="text" value="5"/>
Bet-Form opens n-days before tournament:	<input type="text" value="3"/>
English version date format (see php date doc):	<input type="text" value="Y-m-d"/>
German version date format (see php date doc):	<input type="text" value="d.m.Y"/>
<input type="button" value="Save changes"/>	

Es gibt im Admin-Frontend einige Settings, die für das Tippen wichtig sind und auch dort angepasst werden können.

official closing time Das ist die Zeit (UTC), bis zu welchem die Tips abgegeben werden können. Der Benutzer wird auch genau auf diese Zeit aufmerksam gemacht.

offset Da Georg kein Henker ist, hat er gemeint, dass man es doch nicht so eng nehmen soll mit der Zeit. Da eine Zufalls-Zeit auch nicht das gelbe vom Ei ist, habe ich einen offset eingebaut. Das heisst in diesem Falle 5 Minuten. Galgenfrist ist also "official closing time + offset" oder eben 15:05 UTC. Danach geht nix mehr.

opening das Abgabeformular ist immer für das kommende Turnier, öffnet aber erst X Tage davor. So wie hier eingestellt also 3 Tage vorher - also Mittwoch früh um 00:00 UTC. Einstellbar aber wohl nicht so wichtig. Sind zwei Turniere hintereinander geplant (z.B. Freitag eins und Samstag eins) sollte das für Samstag am Samstag um 00:00 geöffnet sein.

Da gibt es vielleicht noch das eine oder andere zu tweaken, da ich keinen offiziellen Testbetrieb habe ist es schwierig, alle Eventualitäten abzufangen (dazu kommt dann die Testphase).

TOURNAMENT

This is the wetterturnier tournament page.

Your active city is **Berlin**.

Please be sure that this is correct before inserting/sending the data.

Form to submit your bet for: Friday, 2014-09-19.

YOUR BET HAS BEEN SUBMITTED, EVERYTHING FINE.



PARAMETER	SATURDAY 2014-09-20	SUNDAY 2014-09-21	DESCRIPTION
<input checked="" type="radio"/> TTm	<input type="text" value="14.5"/>	<input type="text" value="12.5"/>	Maximum temperature
<input checked="" type="radio"/> TTn	<input type="text" value="11.5"/>	<input type="text" value="15.5"/>	Minimum temperature
<input checked="" type="radio"/> N	<input type="text" value="10.2"/>	<input type="text" value="10.2"/>	Dewpoint temperature 12 UTC
<input checked="" type="radio"/> RR	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="1.5"/>	Amount of precipitation (24h, 18-18 UTC)
<input type="button" value="VALIDATE & SAVE FOR: BERLIN"/>			

2.1 Abgabeformular

Sobald das Turnier geöffnet hat – bis zur Abgabezeit plus Galgenfrist – können die Benutzer ihre Tips über das Abgabeformular abgeben.

TODO: Reto: ich galube, unter dem Auge wollte ich noch Hilfen anbieten. Oder so. Noch checken.

2.1.1 Validierung

Das Abgabeformular ist jetzt auch etwas moderner. Bevor irgendwelche Werte gespeichert werden können, werden sie verifiziert. Werte müssen in einem gewissen Bereich sein, ansonsten werden diese nicht angenommen. Das soll verhindern, dass irgend jemand falsche Parameter zuordnet.

2.2 Zwischenspeichern

Auch Neu (da mich das immer reingeritten hat): man kann nun Werte zwischenspeichern. Das heisst: der Benutzer kann Teile aller Werte eingeben, diese Speichern, den Arbeitsplatz verlassen und später weitertippen - die alten Tips bleiben bestehen.

2.3 Finale Abgabe

Wenn das Validierungs-Script mit allen Werte einverstanden ist und alle Werte gesetzt wurden, wird der Tip erst final abgegeben. Eine Warnmeldung zeigt den Status an. Nur unvollständig abgegebene Tips sind in der Datenbank gekennzeichnet (inaktiv) und werden für das Turnier ignoriert. Die Tips – auch wenn bereits “gesendet” können natürlich noch bis zum Ende der Abgabefrist angepasst werden. **TODO: Reto: was, wenn ein Benutzer dann einen Wert löscht? Geht der Status auch wieder auf 0 (nicht vollständig)? Testen.**

2.4 Anpassen der Tips (Admin)

Geht noch nicht, aber die Tips sollten auch im Admin-Interface easy angepasst und ergänzt werden können. Angepasste Tips werden markiert, so dass dies jeder sehen kann! Mehr Transparenz :). Es steht dann z.B. bei der TTm von Hansueli: “Modifiziert, Reto, 19.09.2014 17:45”. Find ich super :).

2.5 Punktevergabe

Ich habe mich entschlossen, die Punkte ebenfalls in der Datenbank mitzuspeichern. Dazu läuft im Hintergrund wieder einmal ein **Python** Script, welches bei Bedarf die Punkte vergibt. Das macht es einfacher, Statistiken zu rechnen. Ebenfalls ist das migrieren der alten Punkte so einfacher (ich migriere nun alle Einzelpunkte aller Spieler). Zumindest arbeite ich daran :).

Original	Neu
BBärRS	BBarRS
Björn_Hannover	Bjorn_Hannover
Björn_Westerwald	Bjorn_Westerwald
Dönerbude	Donerbude
Düsentrieb	Dusentrieb
DWAB/Lukas_Müller	DWAB/Lukas_Muller
Eisbär	Eisbar
föhn	fohn
Föhni	Fohni
Föst	Fost
GroßOBmeister_R	GroOBmeister_R
Hänsch	Hansch
Jürgens	Jurgens
Knöfel	Knofel
Lukas_Südharz	Lukas_Sudharz
MeteoSchweiz/Zürich	MeteoSchweiz/Zurich
Schneehäuschen	Schneehauschen
Tanzbär	Tanzbar
Tröpfchen	Tropfchen
Väterchen_Frost	Vaterchen_Frost
Windmüller	Windmuller

Table 1: Liste der manipulierten Benutzernamen. Stammt bereits aus mitspieler.dat.

3 Die Benutzerverwaltung

TODO: Eine Entscheidung von euch, die noch gefällt werden muss: wie wollt ihr die Anmeldung? Eine Variante: jeder Benutzer darf sich registrieren, muss sich aber von einem der Administratoren freischalten lassen. Das heisst: im Backend einfach auf “Approve” klicken und schon ist der Benutzer aktiv (mit entsprechendem Mail-Verkehr, ist Wordpress-Standard). Man kann auch zulassen, dass sich jeder Benutzer registrieren kann, ohne dass jemand diesen noch akzeptieren muss.

Ist ein Benutzer erst einmal registriert und aktiviert, kann dieser sofort damit anfangen, am Wetterturnier teilzunehmen (Forum, Tips, ...). Benutzer können im Wordpress auch gelöscht werden. **TODO: Reto: überlegen was ich da mit den Tips und Gruppenzugehörigkeiten mache. Droppen?**

3.1 Migrieren der Benutzer

Mein Plan war, alle Benutzer so zu migrieren, wie sie jetzt am System sind. Allerdings gibt es einige Benutzer mit speziellen Sonderzeichen. Diese musste ich eliminieren - es gibt also einige Benutzer, die nun einen neuen Login-Namen haben. Ich muss noch schauen, welche das genau sind. Das sieht im Moment aus wie in Tabelle 1, die Daten stammen bereits aus mitspieler.dat, sind also alle jemals registrierten Benutzer bei wetterturnier.de.

4 Gruppenverwaltung

Es können so viele Gruppen erstellt werden, wie notwendig sind. Gruppen starten immer Leer, jeder Benutzer muss dann manuell hinzugefügt werden.

TODO: WAV2: ich habe mir überlegt noch ein kleines `Python` script zu schreiben, mit welchem grössere Gruppen mit einer Liste an Spielern direkt erstellt werden könnten. Da Georg ja immer mal wieder eine WAV-2-Gruppe eröffnet. Oder der Tutor soll das von Hand machen, geht auch.

4.1 Mitglieder in Gruppen

Meteogroup

Description: Meteogroup

USER NAME	SINCE	UNTIL	SHOW USER PROFILE
Andreas	1990-01-01	active	Show profile
Coach	1990-01-01	active	Show profile
Fost	1990-01-01	active	Show profile
Friedl	1990-01-01	active	Show profile
Galzen	1990-01-01	active	Show profile
Georg	1990-01-01	active	Show profile
Greg	1990-01-01	active	Show profile
Hurricane	1990-01-01	active	Show profile
Joackie	1990-01-01	active	Show profile
meteomara	1990-01-01	active	Show profile
Nikosik	1990-01-01	active	Show profile
reto	2014-09-01	2014-09-19	Show profile
Stocken	1990-01-01	active	Show profile
Uwetter	1990-01-01	active	Show profile

Jeder Mitspieler kann in beliebig vielen Gruppen sein, allerdings jeweils nur einmal (irgendwie logisch). Das System ist so aufgebaut, dass Benutzer beim verlassen einer Gruppe auf “inaktiv” gesetzt werden, diese Information aber nicht verloren geht. Will er in Zukunft wieder in dieselbe Gruppe, so wird ein neuer Eintrag erstellt - ein Benutzer kann also z.B. jedes zweite Jahr in einer Gruppe sein, das System sollte das kapieren. **TODO: Reto noch klar testen, output am Frontend noch kontrollieren (inaktiv, von bis, aktiv, von bis).**

4.2 Gruppenverwaltung: kann auch der User

I would like to apply for group:

Select a group ...

Hy, my name is reto and I would like to apply for the group because ...

APPLY

Please remove me from group:

Select a group ...

Hy, my name is reto and I won't be a member of this group anymore because ...

REMOVE

Ist ein Benutzer eingeloggt, so kann er selbst auch einfluss auf die Gruppenzuteilung nehmen. Damit kein Wildwuchs entsteht, kann er sich allerdings nur “bewerben” bzw. auf sich aufmerksam machen. Auf der “GRUPPEN”-Seite des Wetterturniers hat er sowohl die möglichkeit sich (mit einer Bemerkung) für eine Gruppe vorzuschlagen, andererseits kann er sich melden, wenn er aus einer Gruppe austreten will.

Im Admin-Frontend gibt es eine Liste, in der diese Anträge aufgelistet sind. Ein Administrator kann diese Anfragen dann entweder ablehnen oder aber annehmen und den Benutzer so in eine Gruppe aufnehmen oder ihn aus der Gruppe werfen.

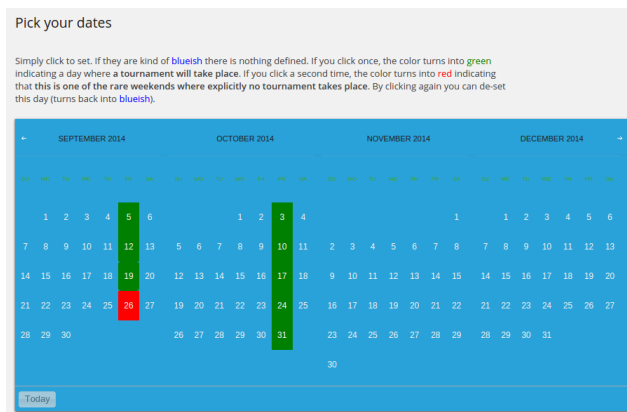
TODO: Reto: offene applications und direkt den Benutzer in die Gruppe einfügen koennte noch zu Konflikten führen. Hier noch überprüfen, ob noch ein Antrag offen ist und diesen updaten.

4.3 Gruppen-Tips

Im Backend-Bereich gibt es ein `Python` script, das für alle aktiven Gruppen die Mitteltips berechnet. Dieses Script kann mehrfach gestartet werden, mein Vorschlag wäre alle 15min. So laufen auch im nachhinein noch geänderte Tips direkt in die Mitteltips ein.

5 Turnierstädte, Turnierpläne und Parameter

5.1 Turnierplan, Scheduler



Achtung: ich habe KEINE defaults gesetzt. Das heisst: jedes Turnierwochenende muss noch definiert werden. Es gibt im Backend einen kleinen Kalender - einmal draufklicken aktiviert den Tag als Turniertag, ein weiteres mal als "kein Turnier" (für die Spezialtage über Weihnachten z.B.) und ein letzter dritter klick stellt den Tag wieder auf "neutral". Da finden auch keine Turniere statt, sie werden aber nicht ausgewiesen.

ACHTUNG: es können auch Montage, Samstage und Dienstagstage als Turniertage definiert werden - im Prinzip. Dem System ist dies egal, auch wenn es wohl auch in der Zukunft ausschliesslich der Freitag bleiben wird (?). PS: das Augenkrebs-Blau ist anpassbar, war mir aber noch zu wenig wichtig bis jetzt :).

Ein eigenes Turnierplan-Widget zeigt dem Benutzer auf der Webseite auch immer den aktuellen Stand der geplanten Turniere an. **TODO: Reto noch status-ID checken**

TOURNAMENT CALENDAR						
PREV	SEPTEMBER 2014					NEXT
SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				
This is the tournament calendar overview. There are just a few weekends without a tournament (Good Friday and between Christmas Eve and New Year; marked in red in the calendar).						

5.2 Die Turnierstädte

Auch die Städte sind dynamisch definierbar. Man könnte das Wetterturnier also Städtetechnisch im Backend einschränken oder es aber erweitern. Da hängen dann natürlich noch ein, zwei Dinge dran (z.B. woher die Beobachtungen kommen), aber es lässt sich problemlos eine weitere Stad hinzufügen.

5.3 Parameter

Auch Parameter lassen sich im Adminbereich erweitern. Auch hier gilt: natürlich müssten dann noch die automatischen Scripts (z.B. Petrus) etc angepasst werden. Das Frontend passt sich aber automatisch an, sobald ein neuer Parameter mit auf der Liste ist. Ready for the future :).

6 Automatische Spieler

Ich habe schon einen Petrus gebastelt, der sollte auch schon funktionieren. Mitteltips der Gruppen basieren auf demselben Script. Muss man natürlich noch testen, aber der war nicht so schwierig.

Bei Moses habe ich mehr Probleme bzw. brauche ich da noch Input. Ich habe die Parameter, also die Gewichtungen, frage mich allerdings: was passiert, wenn einer der Koeffizienten-Kollegen nicht mitspielt? Und wo kommen die Koeffizienten her? Rechnet diese Klaus oder werden die irgendwie irgendwo am System berechnet? Dann müsste man dieses Script noch übernehmen.

Bei der Persistenz muss ich noch warten bis ich die Beobachtungen im System habe.

7 Beobachtungsdaten

Da möchte ich das System übernehmen, mit welchem wir Innsbruck abgelösst haben bzw. ablösen. Da muss ich aber unseren Informatiker noch nett bitten - und der baut gerade ein Haus und ist derzeit wenig da. Mal gucken.

Ende ...

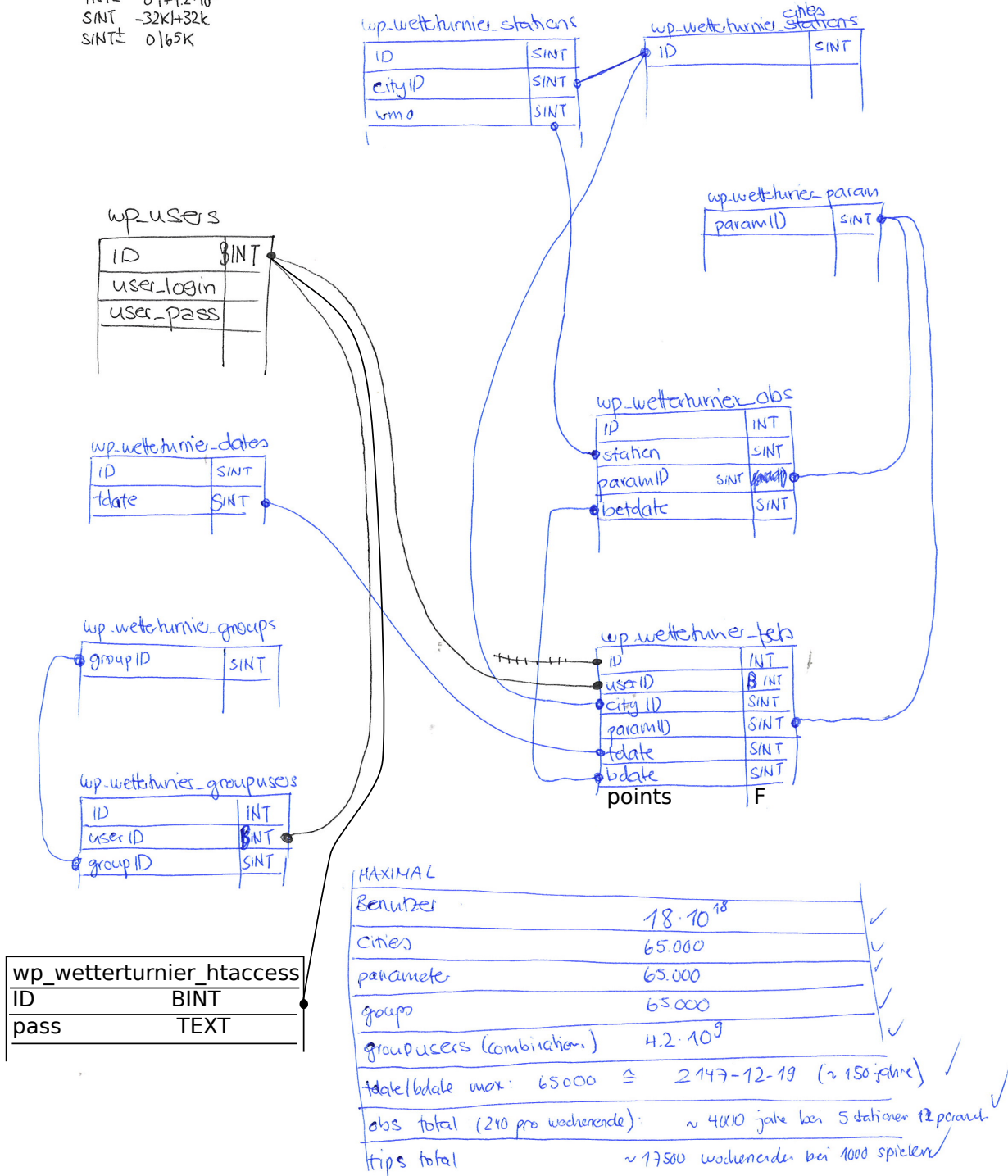
Dieses Dokument ist nur eine Art Statusbericht und Todo-Liste für mich. Feedback natürlich willkommen :). Gibt aber noch das eine oder andere zu tun.

Greez, Reto

8 Database Design

DATABASE reto_wetterturnier @ uberspace

INT $-2 \cdot 10^9 / +2 \cdot 10^9$
 INT \pm $0 / +4.2 \cdot 10^9$
 SINT $-32K / +32K$
 SINT \pm $0 / 65K$



Ich habe die Indizes noch abgeglichen und hochgerechnet. Die auto-increments sollten für die nächsten paar Jahrzehnte ausreichend sein, selbst für intensive Nutzung. Der BIG INTEGER für die Benutzer-ID kommt vom Wordpress. Um damit nicht in Konflikt zu kommen habe ich diesen - wenn auch – übertrieben – übernommen.

Was	Typ	Limits	Pro Tag	Erwartet/Hochrechnung
Benutzer (userID)	BIGINT us	$18e18$	—	$1e3$
Städte (cityID)	SINT us	$65e3$	—	—
Parameter (paramID)	SINT us	$65e3$	—	—
Groups (groupID)	SINT us	$65e3$	—	$1e2$
GroupUsers	INT us	$4.2e9$	—	$1e3$
Tournament-/Betdates	SINT us	$65e3$	+1	$65e7 = 19. \text{ Dez. } 2147$
Beobachtungen	INT us	$4.2e9$	250	$= 46000 \text{ Jahre}$
Spielertips	INT us	$4.2e9$	$2.5e4$	$= 460 \text{ Jahre}$

Table 2: Hochrechnung ob die Feldtypen passen. Beobachtungen und Tips sind so ausgelegt, dass sie selbst bei 1000 Spielern und einem täglichen Tipspiel die nächsten Jahrzehnte locker ausreichen sollten.